

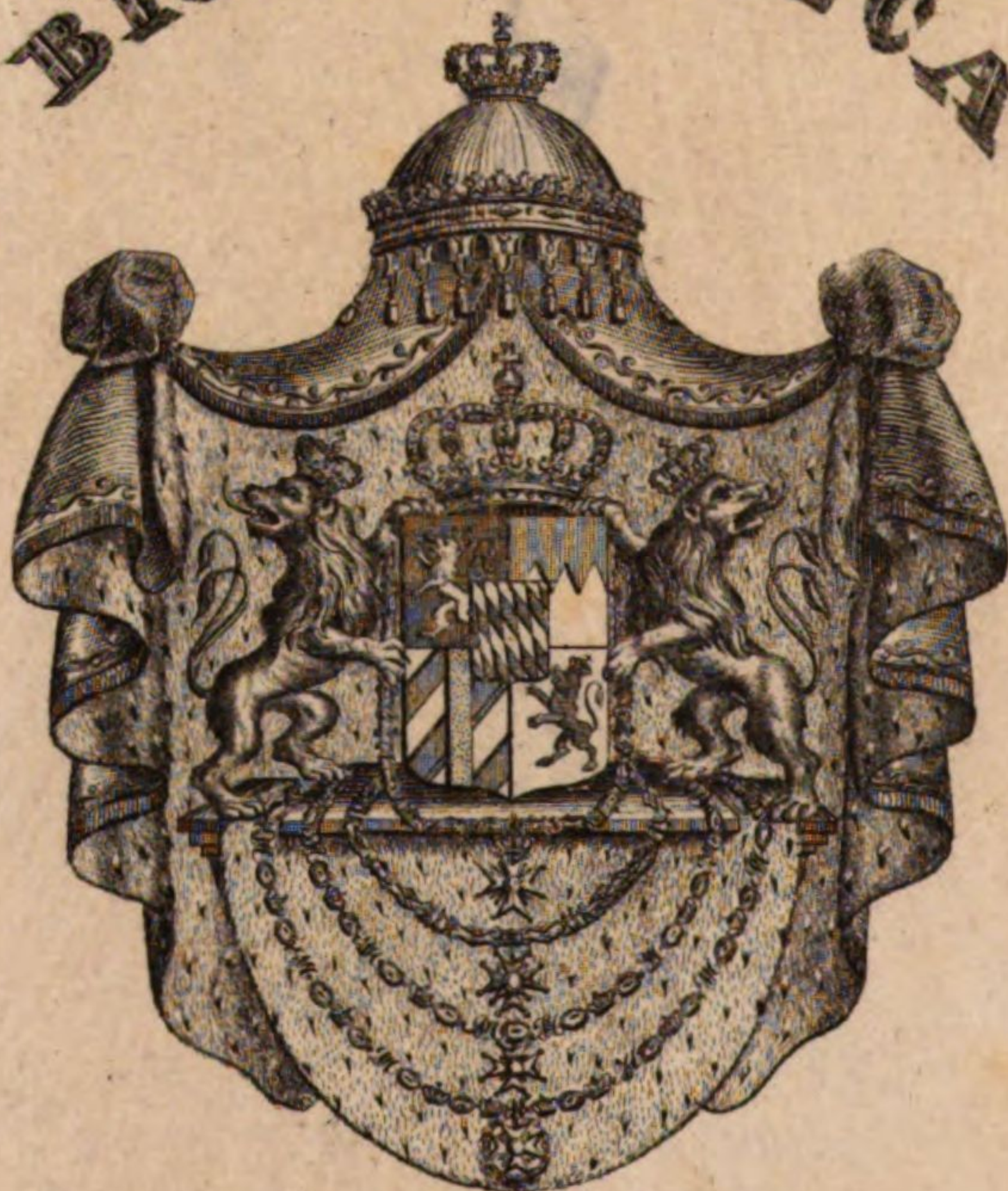




A. cir.
66 m.

40

BIBLIOTHECA



REGIA
MONACHENSIS.

<36621902810019

<36621902810019

Bayer. Staatsbibliothek



V e r s u c h
einer
architektonischen
Formenlehre

in Beziehung

auf Gebäude unserer Zeit

für

Architekten und Kunstfreunde

von

J. Andreas Romberg

Architekt.

Mit XLII Tafeln.

Berlin, 1837.

Bei G. Reimer.

287.D

V e r s u c h

einer

architektonischen

Formenlehre



Architekten und Kunsttrends

von

J. Andreas Römberg

Architekt

Mit XII Tafeln

Berlin 1837

Bei O. Reimer

V o r w o r t.

Wenn in unserer, alle Gebiete der Wissenschaft und Kunst eifrig durchforschenden Zeit auch die bildenden Künste sogar in weiteren Kreisen ihre gerechte Würdigung empfangen; wenn als günstiges Vorzeichen einer sich immer weiter verbreitenden Kunstbildung überall Vereine zusammentreten und Sammlungen und Ausstellungen entstehen, die für Sculptur und Malerei den Sinn allgemeiner zu wecken und zu beleben anfangen; so mag für die Architektur ein Versuch nicht unwillkommen sein, dessen Tendenz es ist, auch sie in ihre Rechte einzusetzen und den Sinn für dieselbe auch bei denen anzuregen oder zu kräftigen, die bei

dem Mangel einer gründlichen Kenntnifs der Konstruktionsverhältnisse und deren innige Beziehung auf Form in ihrem Urtheil behindert, irregeleitet und muthlos gemacht werden. Viele haben allerdings auch ohne jene Kenntnifs ein oft sehr richtiges Kunsturtheil und fühlen sich, so zu sagen, eben so leicht in die arithmetischen Formen der Architektur, wie in die unmittelbarer zu uns redenden organischen Formen der Plastik und Malerei; sie vermögen den Totaleindruck eines Gebäudes aufzufassen, bewundern die Symmetrie der Anordnung, die harmonische Schönheit der Verhältnisse, und wissen sich dennoch von Manchem, das sie entzückt oder abstößt, nicht Rechenschaft zu geben; sie fühlen richtig, ohne sich innerer Gründe bewußt zu werden. Sonach ist es denn die Absicht vorliegender Schrift, zum Verständnifs der Form, und dadurch zur richtigen

Beurtheilung eines Bauwerkes anzuleiten, unter Bezugnahme auf die Verhältnisse antiker Baukunst, zu deren durch manche Rücksichten bedingte Anwendung für Zwecke des heutigen Tages der Verfasser den richtigen Standpunkt zu finden sich bemüht hat. Auf die Constructionsverhältnisse wird er jedoch nur so weit eingehen, als diese nothwendig auf die Form einwirken und sich dadurch unmittelbar in äußerer Erseheinung dem Auge des Beobachters darstellen. Wir geben hier nur einen Versuch, und wünschen als solchen diese Schrift betrachtet zu sehen, die wir dem nachsichtigen und wohlwollenden Urtheil des Publikums empfehlen. Der Verfasser hat in derselben seine Meinungen über diesen Gegenstand ausgesprochen, getrieben von dem Wunsch, denselben von neuem zur Sprache gebracht zu sehen und dadurch auf die Bahn hinzu-

weisen, auf welcher die Baukunst unserer Zeit einer mehr wissenschaftlichen Ausbildung entgegen geführt wird. In dieser Beziehung mögen insbesondere auch Architekten einige Fingerzeige in diesem Werke finden, durch welche in der Praxis Mißgriffen vorgebeugt, oder für die Theorie eine wissenschaftliche Fortführung des vom Verfasser aufgenommenen Gegenstandes, bei denen, die Beruf dazu in sich fühlen, eine Anregung gegeben wird. Seitdem das Studium der griechischen Baukunst begonnen, seitdem römische, arabische, indische Architektur u. s. w. den Weg zu uns gefunden, und in vielfachen, oft sehr mißverstandenen Nachahmungen praktisch ins Leben und zugleich mit den vorhandenen Elementen in Widerspruch gerathen sind, durch Hinweisung auf die, durch Klima, religiöse politische und sociale Einrichtung nothwen-

dig bedingten Gründe ihrer äußern Erscheinung auf den Standpunkt hinzuleiten, der die Nachahmung dessen, was wir als schön in der Baukunst der verschiedenen Völker anerkennen und bewundern, für die Zwecke und Erfordernisse des heutigen Tages in dem richtigen Lichte erscheinen läßt. — Wenn der Verfasser daher von den alten Bauwerken, ihren einzelnen Formen u. s. w. spricht, so wird man in seiner Darstellung keine neue Auflage eines so oft behandelten Themas von Säulenordnungen erwarten, dem Mancher genügt zu haben glaubt, wenn die einzelnen Bautheile für sich und in ihrem Verhältniß zu einander genau gemessen und einer etwanigen slavischen Nachahmung für Gebäude unserer Zeit mundgerecht gemacht sind; solche Erzeugnisse geben dann auch in ihren durch keine innere Nothwendigkeit bedingten, sondern nur äußerlich angekleb-

ten und gewaltsam verbundenen Theilen ein treues Abbild unserer zerrissenen Zeit. Seine Absicht vielmehr kann nur die sein, die Auffassung von Formen der antiken Baukunst in ihrem charakteristischen, so zu sagen, geistigen Ausdruck, im Einzelnen, so wie in ihrer, die innigste Harmonie darstellenden Totalität anzuempfehlen, um dieselben demgemäfs nicht für heutige Zwecke zu copiren, sondern sie dem Geiste unserer durch andere Zwecke, andere Erfordernisse und Bedürfnisse charakterisirten Baukunst anzupassen. Um die Mißgriffe, die ein geistloses, knechtisches Náchahmen so vielfältig erzeugt hat, näher herauszustellen, wäre es dem Verfasser leicht gewesen, auf seinen Reisen in Deutschland, durch eigene Anschauung belehrt, eine Menge von Beispielen zu citiren; er hat es indess mit Sachen zu thun, und wird sich von Persönlichkeiten fern

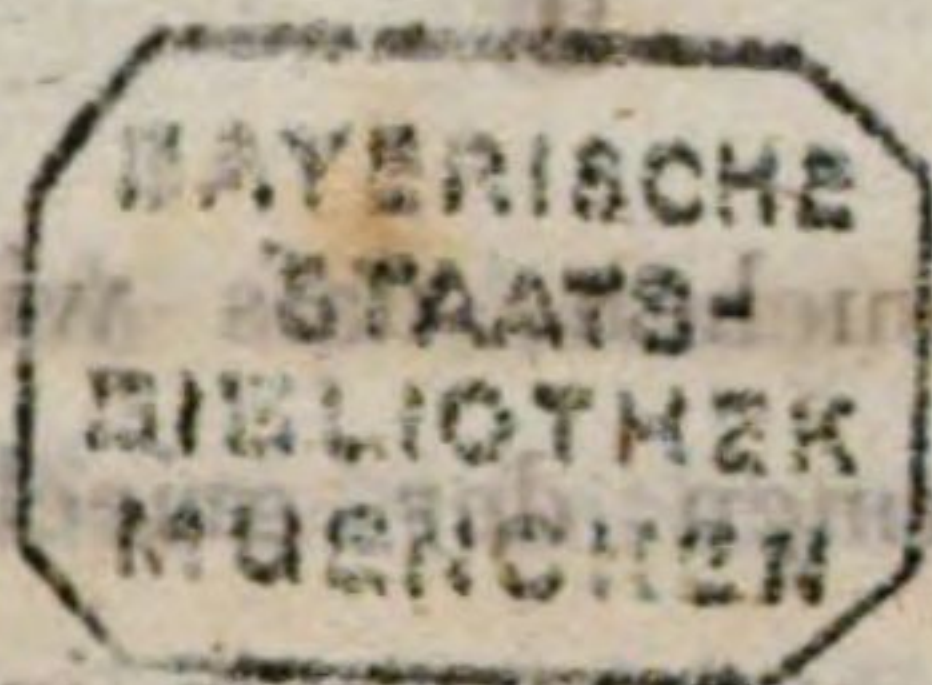
zu halten wissen, schon um seinem Werke bei Manchen den Eingang nicht zu erschweren. Im ersten Bande dieses Werkes werden uns zunächst die äußern Theile eines Gebäudes beschäftigen, die auf die Totalform Einfluss üben; dieser Abschnitt bildet den Uebergang zur Totalform selbst. Im zweiten Bande folgen Erörterungen über die einzelnen Theile im Innern eines Gebäudes und über die Vereinbarung ästhetischer Rücksichten bei ihrer Anordnung mit dem Bedürfnis; hieran schließt sich eine Darstellung der reinen Formen und ihres Charakteristischen in der Architektur der verschiedenen Völker, unter Berücksichtigung der Zwecke unserer Zeit.

Die beigegebenen Zeichnungen haben nicht den Zweck, zu Vorlagen zu dienen, und zur Richtschnur für Verhältnisse; sie sollen nur die im Text aufgeführten Fälle

erläutern; hätte der Verfasser eine andere Absicht gehabt, so würde er sich gegen alle Anfeindungen dadurch haben schützen können, wenn er in treuen Copien einzelne Theile der griechischen Bauwerke gegeben hätte. Möge denn dieser Versuch sich einer freundlichen Aufnahme erfreuen und Veranlassung werden, einen Gegenstand von neuem zu erörtern und weiter zu führen, dessen Vernachlässigung bis jetzt der Architektur die allseitige Aufmerksamkeit vorenthalten hat, die sie vor allen Künsten zunächst verdient, schon insofern sie, als zugleich unsern Bedürfnissen dienend, uns überall als die erste entgegentritt. Eine belehrende Kritik würde dem Verfasser sehr willkommen sein.

HAMBURG, im Januar 1837.

J. Andreas Romberg.



Von den Gliedern und Gesimsen.

Zur Einleitung dieses Werkes glauben wir am zweckmässigsten mit dem kleinsten Theil der architektonischen Formlehre, dem Gliede, zu beginnen. Unter einem architektonischen Gliede versteht man einen in einer beliebigen Form gegebenen Streif. Aus der Zusammensetzung mehrerer Glieder entstehen Gesimse; die Zusammensetzung der Glieder aber wird durch ihren Zweck, durch die Construction bestimmt. Das Gesetz des Gleichmaasses der Harmonie, das Gesetz des Gegensatzes, der Steigerung und Einheit, so wie das Gesetz der Einfachheit, geben die Bestimmung für die Zusammensetzung der Formen. Es lassen sich also hier keine bestimmten Andeutungen, die Glieder schön zu Gesimsen zu vereinigen, geben, da sich dieses nicht nach bestimmten Regeln erlernen läßt, sondern nur durch häufiges Studium gelungener Profilirungen, namentlich aber durch das der griechischen Baukunst besserer Zeit, deutlich wird. Wollten wir aber den Leser zu dieser Kenntniß da-

durch zu verhelfen suchen, daß wir ihn zuerst mit den classischen Formen der griechischen Baukunst bekannt machen, so müssen wir in der That fürchten, daß dieselben bei ihm noch nicht das Interesse erregen, welches hierzu in Anspruch genommen wird; wir handeln daher von diesen erst in dem zweiten Bande, wo dann durch den ersten Band, wie wir uns schmeicheln, der Sinn für die Baukunst in ihm geweckt oder belebt sein würde. Zuvörderst geben wir mehr das, was ihm nahe liegt, was ihn täglich berührt, und dieses ist die Ausübung der Baukunst unserer Zeit. Schon durch das Bedürfnis, durch den Zweck wird das Interesse an ihr hervorgerufen, und sie ist gewiß die populärste. Würden wir nun damit beginnen, die Baukunst eines Volkes bis in den kleinsten Theil fortzuführen, und die wechselseitigen Verhältnisse dieser Theile zu einander darzustellen, so würden wir vielleicht zu der Meinung Veranlassung geben, daß ein Jahre langes Studium vorangehen müsse, bevor man überhaupt mit der Baukunst bei uns beginnen könne. Wir fürchten aber auch zugleich, hierdurch eine gewisse Aengstlichkeit und den Irrthum zu erregen, daß man aus diesen Verhältnissen der einzelnen Theile der alten Bauwerke nicht herausgehen dürfe; ein so penibles Verfahren ist jedem künstlerischen Schaffen entgegen. Wir

geben daher gleich zu Anfang eine große Anzahl einzelner Theile, die wir berühren, um bei denselben zu zeigen, daß keine einzelne Form oder bestimmte Zusammenstellung der Glieder Vorschrift sei; denn diese Zusammensetzung der Glieder wird nicht allein durch die Konstruktion bestimmt, sondern richtet sich auch noch nach dem Zweck des Bauwerks, sowohl in Konstruktion, als in ästhetischer Hinsicht, denn sie soll beitragen zum Charakter eines Gebäudes durch die Verfolgung des Gedankens, der sich in demselben aussprechen soll, bis in die kleinsten Theile. Denn nur wenn auf diese Weise in dem Werk eine Einheit ist, kann dasselbe Anspruch machen auf den Namen Kunstwerk.

Die Gesimse sind 1) in Haupt- oder Bekrönungsgesime (Corniche), 2) in Fußgesimse, 3) in Gurt- und Bandgesimse und 4) in einfassende Gesimse eingetheilt. Von Tab. I. bis IV. geben wir Bekrönungsgesimse; durch Tab. V. verschiedene Formen von Fußgesimsen; Tab. VI. zeigt die Bandgesimse; die einfassenden Gesimse zeigen wir gleich in ihrer Anwendung bei Fenstern und Thüren. Die Gesimse bestehen aus Gliedern, und diese haben vier Urformen. Die erste Urform ist die rechtwinklige, sowohl in kleinen als großen Breitenverhältnissen, und zu dieser gehört also auch sowohl das Riemchen, als

wie die hangende Platte; die zweite ist die nach unten oder nach oben in gerader Linie abgeschrägte; die dritte, die convex gebogene; die vierte, die concav gebogene Form. Aus diesen vier Urformen sind alle nur erdenkliche Formen zusammengesetzt, und kommen daher in allen Bauwerken aller Zeiten wieder vor. Da aber alle erdenkliche Formen aus ihnen gebildet werden können, so finden wir eine außerordentliche Mannichfaltigkeit in den durch sie hervorgebrachten Profilirungen der Gesimse. Betrachten wir die Glieder an den hier gegebenen Gesimsen. Das Hauptgesims soll die oberste Begrenzung eines Gebäudes geben, und dessen ganze Front soll durch dasselbe geschützt werden: daher muß es auch das größte eines Gebäudes sein. Um ihm nun die größte Masse von allen Gesimsen zu geben, erhält es die hangende Platte a. Fig. 1.; da aber das Hauptgesims auch das Regenwasser von dem Gebäude abhalten soll, so erhält die hangende Platte, um diesen Zweck noch besser zu erfüllen, bekrönende Glieder. Denn fehlten diese, so würde das Wasser an der vordern Seite der hangenden Platte sich herunterziehen, und das Gebäude nicht so hinlänglich schützen, als wenn die hangende Platte selbst durch die Bekrönung wieder geschützt wäre. Die hangende Platte nun erhält, als Haupttheil des Gesimses, unterstützende Glieder

der; dieselben bilden den Uebergang von der senkrechten Linie zu der horizontalen, und deuten gleichsam an, daß der heraustretende Theil des Gesimses nicht in der Luft schwebt, sondern nach innen zu getragen werde. Die unterstützenden Glieder müssen daher eine ihrem Zweck gemäße Form erhalten; die untern Glieder bei Fig. 2, 4, 5, 6, werden augenscheinlich ihren Zweck mehr erfüllen, als die untern Glieder bei Fig. 3. Vergleichen wir die Glieder in den griechischen Bauwerken mit denen der römischen, so finden wir in denselben einen wesentlichen Unterschied. Die gebogenen Glieder der Römer schliessen sich mehr den Zirkelformen an; die Profile der Glieder bei den Griechen nähern sich mehr der geraden Linie. Je mehr nun ein Glied ausladet, desto mehr wird es die unter demselben befindlichen Theile schützen, desto weniger aber auch wird es in sich die Stabilität haben, sich selbst oder gar noch andere Theile zu unterstützen oder zu tragen. Demnach würden die zur Unterstützung einer hängenden Platte bestimmten Glieder ein steiles Profil erhalten müssen, die Bekrönungsgesimse der hängenden Platte aber ein weit ausladendes. Hier aber würde keine Uebereinstimmung in den Formen, keine Harmonie, ohne welche kein Werk ein Kunstwerk sein kann, bestehen. Aus der noth-

wendigen Construction der Unterglieder, und aus der nothwendigen Uebereinstimmung aller Glieder, wird sich leicht erweisen, daß wir zur Kenntniß der Formen und der Zusammenstellung der Glieder mehr die Bauwerke der Griechen, als die der Römer studiren müssen. Es ist gewiß auch ein Hauptprincip der Architectur, mit den geringsten Mitteln die größte Wirkung hervorzubringen. Große Dimensionen wirken mehr als kleine: es wird daher keinem Architekten einfallen, sein Bauwerk kleiner erscheinen lassen zu wollen, als es wirklich ist; er muß daher die Wirkung zu berechnen wissen, die sein Werk auf das Auge macht. Nun aber zeigen sich flache Profile, mit schwachen Ausladungen, dem Auge deutlicher als stark gebogene Glieder, die, bei der Mannigfaltigkeit ihrer Lagen, bald einander decken, bald sichtbar werden, je nachdem der Standpunkt gewählt wird, aus dem sie betrachtet werden. In der Malerei nimmt der Künstler einen beliebigen Standpunkt an, wohin er sich das Licht denkt, und nun verlangt sein Gemälde, daß es, wenn es in einen innern Raum gestellt wird, so beleuchtet werde, daß die äußere Beleuchtung der in dem Bilde gedachten nicht störend entgegen trete. Der Bildhauer denkt sich sein Werk von einer Seite aus beleuchtet, und sucht nun die Wirkung des Schattens gegen das Licht zu zei-

gen; daher verlangt auch eine Statue eine bestimmte Stellung gegen das Licht. Die Werke der Baukunst fest in der Erde gewurzelt, können nicht nach der, vortheilhaftesten Beleuchtung ihre Stellung erhalten; sie erhalten ihre Beleuchtung von oben, und müssen daher für diese berechnet sein. Ein weit ausladendes gerades oder gebogenes Glied macht, daß das unter demselben im Schatten befindliche undeutlich, unklar, ja oft ganz unsichtbar wird. Hier aber kann man nicht sagen, das untere Glied müsse, weil es unsichtbar sei, gar nicht da sein. Die Konstruktion der Gesimse kann es bedingen, aber es muß, um wirken zu können, sichtbar sein. Hieraus folgt jedoch wieder nicht, daß ein Gebäude besser gar keinen Schatten habe, was übrigens auch ein Unsinn wäre, da jeder Körper seinen Schatten hat: vielmehr kann nur durch die richtige Abwechselung von Licht und Schatten ein Gegenstand wirken. Ein Beispiel möge dies deutlich machen. Gesetzt, ein Gebäude erfordere ein Hauptgesims, der guten Verhältnisse wegen von 1 Fuß Höhe, so muß dasselbe doch auch als 1 Fuß hoch erscheinen, und es ist nicht genug, daß es wirklich 1 Fuß hoch ist. Würde in den Bekrönungsgliedern ein ganz tief gekehltes Glied angeordnet, und darauf ein steileres Glied gesetzt, so würde die Höhe des Gesimses erscheinen gleich der

Höhe des aufgesetzten Gliedes und der Höhe der hängenden Platte; das tiefliegende Glied würde, je nachdem der Standpunkt gewählt ist, aus welchem es betrachtet wird, entweder ganz zugedeckt sein, oder es würde die Breite desselben nur zu drei Viertel, zur Hälfte oder zu ein Viertel in der wirklichen Breiten - Ausdehnung erscheinen. Nun soll jedoch hierdurch durchaus nicht gesagt sein, daß in dem Gesims kein tiefliegendes Glied angeordnet sein dürfe: es soll aber dem Hauptgesimse so viel zugesetzt werden, um so groß auch erscheinen zu können, wie es sein soll. Es ist hier also nicht allein eine Kenntniss der Formen, sondern auch die Fähigkeit nothwendig, zu berechnen, wie diese sich in der äußern Erscheinung uns darstelle. Zu dieser Kenntniss wird ein wissenschaftliches Studium der classischen Bauwerke der Vorzeit der beste Leitfaden sein; aber nur aus der vollkommensten Bekanntschaft mit ihnen wird ein Selbstschaffen und Schaffenkönnen hervorgehen. Wir sollen den Geist, das Wahre in demselben auf unsere Werke der Baukunst nach den ihnen zu gebenden Bestimmungen übertragen; sie werden den Geist der classischen Werke des Alterthums athmen, aber sie werden keine Copien alter Bauwerke sein; gegen letzteres schützt eben ein tieferes Studium der alten, weil wir auch aus denselben

lernen, daß alle Theile, welche das Ganze bilden, nur dem Zweck, nur der Bestimmung des Gebäudes folgten. So müssen also auch bei uns alle Theile, die wir von den Alten entlehnen, sich dem Zwecke der Bestimmung unserer Gebäude anschließen. Alles Schaffen ist an das Seyn geknüpft; wir würden in der That unsere Zeit schlecht verstehen, wenn wir das aus dem Alterthum Vorhandene unmittelbar anwenden, wenn wir uns nicht im Gegentheil bestreben, weiter fortzuschaffen; daß wir aber bei unsern Bestrebungen das Alterthum zur Grundlage machen: darüber kann uns kein Vorwurf treffen; es ist doch die Pflicht der Nachzeit, auf die Schultern der Vorzeit zu steigen und das, was Jene errungen, so weiter zu führen. Oder wollten wir uns etwa von den als schön erkannten Formen der Vorzeit abwenden, vielleicht bloß, um absolut neue zu schaffen? Können wir Nachahmer heißen auch dann, wenn wir in ihrem Geiste fortschaffen? Betrachten wir das Abmühen, das Abquälen so vieler Architekten, die ihr Heil nur suchen in der Ausbildung eines Baustyles, der unvollkommen auf uns gekommen ist: sie suchen ihr Verdienst mehr darin, etwas Neues zu schaffen, wenn dieses überhaupt möglich; aber es liegt ihnen hieran mehr als an der Ueberzeugung, daß das, was sie schaffen, sie ihrem wahren Zwecke näher führe.

Wir stehen nicht mehr auf derselben Stufe, wie die Vorväter; was hilft es, daß wir wissen: dieser oder jener Styl passe für eine Kirche? Dieses wird nicht entscheiden für die Baukunst unserer Zeit; unsere Sitten und Gebräuche, unsere angelernten Gewohnheiten, unsere verfeinerten Begriffe von Bequemlichkeit schreiben uns die Bedingungen in der Baukunst vor. Was hilft es, daß ein Einzelner den Schluss der Oeffnung durch Halbkreisform predigt, wenn alle Andern, und zwar aus den profansten Gründen, die Fensteröffnungen durch den geraden Sturz geschlossen wissen wollen. Wir, denen alle Zeiten mit ihren Sitten und Gebräuchen bekannt sind, die wir uns aus diesen das für uns Passende aneigneten: wir verlangen auch eine Baukunst, die unsern Sitten und Gebräuchen angemessen sei; wir wollen nicht, wie die Griechen, in ärmlichen Wohnungen Obdach suchen, um unsere vereinten, angestregten Kräfte zum Bau eines Tempels zu verwenden; wir nehmen aus den Werken der Völker das, was uns paßt, das, was uns gut thut, und tragen es auf unsere Bauwerke für unsere Zwecke über. Eine Baukunst kann also nur dann bei uns Eingang finden, wenn sie unsern verfeinerten Sitten dient. Wollte Jemand eine neue Baukunst für uns ins Leben rufen, so würde er in der That unsere Zeit wenig verstehen, wenn er uns

diese oder jene Form vorführte, Sie kann nur dann bei uns Anklang finden, wenn sie uns nicht herausreißen will aus den bei uns nun einmal eingewurzelten Sitten und Gebräuchen. Wir wollen uns für keine Baukunst entscheiden; die Baukunst aller Zeiten liegt vor uns, wir können aus jeder das herausfassen, was sich mit den eben gegebenen Bedingungen vereinbaren läßt: wir können z. B. aus der griechischen Baukunst für Fensteröffnungen den geraden Sturz, und erlaubt uns unser Material nicht die Anwendung desselben, das nehmen, was dem geraden Sturz am nächsten kommt, den Stehbogen, was sich mit den durch unsere Sitten hervorgebrachten häuslichen Einrichtungen besser vereinbaren wird, als wenn wir nun absolut die Fensteröffnung durch Halbkreisform schliessen wollen. Solche Oeffnungen würden bei unsern niedrigen Etagen, weder zu klein noch zu groß, sich mit unsern Begriffen über Bequemlichkeit verbinden lassen. Lernen wir in Griechenland, daß sich ein von drei Seiten freier Portikus für unser Klima nicht eignet; lernen wir in der altdeutschen Baukunst, welche Maasse nöthig sind, um die Wirkung hervorzubringen, die aus der Betrachtung solcher Bauwerke hervorgeht; fassen wir in allen Bauwerken der Vorzeit den Geist auf, und tragen diesen auf die Bauwerke unserer Zeit über,

unter Berücksichtigung unserer Sitten und Gebräuche; construiren wir die Gebäude für unsere Zwecke und lassen wir die Form aus der Construction, aus der Bestimmung, aus der Einrichtung eines Gebäudes hervorgehen: dann werden wir nie in das Bestreben verfallen, etwas durchaus Neues schaffen zu wollen, das Neue wird schon von selbst entstehen aus der jedesmaligen Bedingung des Gebäudes selbst, und wir werden den Gedanken in dem Gebäude durch die Form geben.

Wir kommen jetzt wieder zu den einzelnen Theilen eines Gebäudes zurück, und wollen die Anwendung des Gesagten an diesem zeigen.

Da die Beleuchtung eines Gebäudes mit jeder Tageszeit wechselt, so ist es nicht möglich, die Formen derselben so einzurichten, daß sie an der Morgen-, Abend-, wie Mittagsonne, in richtiger Beleuchtung stehen, da sie nicht beweglich sind; wir nehmen an bei Tab. I., zur Bestimmung der Beleuchtung, oder besser, zur Bestimmung des Schattens, daß die Sonne im 45sten Grade mit der Wandfläche des Gebäudes, ihre Lichtstrahlen auf dasselbe werfe, so sind die Theile b. der Gesimse in den Schatten gesetzt. Betrachten wir nun den Schattenwurf des Gesimses Fig. 2., dessen Profile eine weite Ausladung erhalten, so entstehen drei beleuchtete Streifen, a,

c, d. Die Bekrönung des Gesimses besteht demnach, da sie sich dem Auge durch den Schatten so zeigt, in den Theilen a, b, d, c, b, obgleich das Gesims nur aus den Gliedern e, f, g, besteht. Bei Fig. 6. ist nichts beleuchtet, als die kleinen Theile a, b, und der Vordertheil der hängenden Platte c. Richten wir solche Betrachtungen auf die römischen Gesimse, so werden wir bei den meisten finden, daß dadurch, daß sich die Glieder den Kreisformen mehr anschließen, keine schöne Abwechselung zwischen Licht und Schatten möglich ist. Bei der griechischen Profilierung der Gesimse hingegen finden wir immer, daß der Schatten nur da angebracht ist, wo die Glieder sich von einander scharf absetzen sollen, und hier tritt er für den Effect des Gesimses nothwendig hinzu, dahingegen er bei den Römern oft ein ganzes Profil ungenießbar macht. Wir geben Tab. II. einige Beispiele der Profilierung bei antiken Gebäuden, und durch Tab. III. Versuche einiger Anordnung solcher Theile, wobei wir noch bemerken, daß wir die Anordnung Fig. 10 und 12. für die von uns hier ausgeführten Gebäude benutzten. Weit ausladende Hauptgesimse erhalten zur Unterstützung Consols oder Zahnschnitte; daß diese keine bestimmte Form haben, geht schon aus dem Begriff Unterstützung hervor. Ihre Form, ihre Gröfse, kurz ihr Charakter muß mit

denen des Gebäudes übereinstimmen, nach demselben richtet sich auch ihre Entfernung von einander, so dafs dieselben bei einem schweren Charakter und einer grossen hängenden Platte näher an einander, bei einem leichten Charakter aber weiter aus einander gesetzt werden. An der Ecke erhalten solche Hauptgesimse, nach Fig. 15., auch Consols; denn da, wo zwei Hauptgesimse zusammenstossen, bedürfen sie mehr Unterstützung, als an den Seiten; eine nicht unterstützte Ecke würde frei schweben, Fig. 15 und 16. Im Ganzen sollten Consols nur da eintreten, wo die sonst unter der hängenden Platte nöthigen Unterglieder zu gross werden würden. Fertigt man diese Consols von Eisen an, und zeigt das Material, so bedürfen sie nur einer geringen Stärke.

Wie viel Glieder nun an einem Hauptgesimse sich befinden sollen, läfst sich in Zahlen nicht angeben, jedoch sollen nie mehr, als fafslich sind, angeordnet sein, da sonst für das Auge eine Verwirrung entsteht. Im Allgemeinen kann man sagen, die Anzahl der Glieder richte sich nach dem Charakter des Gebäudes. Ein Gebäude, welches den festen oder dorischen Charakter athmet, wird in seinen Gesimsen weniger Glieder enthalten, als ein Gebäude eines leichten, mehr der korinthischen Säulenordnung sich anschliessenden Charakters. Letzteres wird

eine größere Mannigfaltigkeit in den Gliedern zeigen.

Fufsgesimse. Der Name drückt ihre Bestimmung aus, enthält aber auch zu gleicher Zeit den Begriff einer Ausdehnung nach unten. Säulen von schlanken Verhältnissen erhalten nach unten zu einen Fuß, d. h. eine Ausdehnung nach unten, um wirklich oder scheinbar gegen den Eindruck in die horizontale Fläche geschützt zu sein. Hier bildet der Fuß den Uebergang von der horizontalen in die senkrechte Linie. Die Form der Fufsgesimse bei Gebäuden wird bestimmt durch ihren Zweck: sie sollen das an die Fläche gespritzte Regenwasser ableiten; sie sollen aber auch die Fundamentmauern verbreitern, und können daher zu diesem Zweck eine größere Ausladung erhalten; die Anzahl der Glieder ist auch hier nicht in Zahlen anzugeben; ein Glied kann hinreichend sein; oft werden mehrere angeordnet, um eine Uebereinstimmung dieses Gesimses mit allen übrigen zu erreichen, überhaupt um eine Einheit in dem Charakte. hervorzubringen.

Band- oder Gurtgesimse sind sowohl trennende als verbindende Gesimse; denken wir uns nämlich zwischen zwei Etagen ein Bandgesims, so wird dieses die untere von der obern, der Höhe nach, trennen; zu gleicher Zeit wird dasselbe aber auch

das Gebäude, der Breite nach, scheinbar zusammenhalten oder verbinden. Diese Gesimse sind nur in so weit constructiv, als sie die innern Anordnungen des Gebäudes auch im Aeußern zeigen. Treten sie an die Stelle, wo das Gebäude durch Balkenlagen in Etagen eingetheilt wird, so zeigen sie die Höhen der Etagen auch im Aeußern. Oft treten diese Bänder an den untern Theil der Fensteröffnungen, und ersetzen so die Stelle der Sohlbänke; sie sollten immer mit einem Wasserschlage, a, Tab. VI., versehen sein. Aus den altdeutschen Bauwerken können wir lernen, wie vortheilhaft solche Wasserschlage auf die Erhaltung der Gesimse einwirken. Sie sollten daher bei jedem ausladenden Gesimse in unserm Clima nie fehlen. Gurt- und Bandgesimse sollen nie bedeutend ausladen; denn wenn sie auch Theile von einander trennen sollen, so dürfen sie sie doch nicht absolut scheiden; zugleich wird aber auch durch eine gröfsere Ausladung die wirkliche Höhe des Gebäudes scheinbar verringert, indem sie einen Theil desselben zudecken.

Einfassende Gesimse. Diese haben eine doppelte Anwendung; entweder schliessen sie Oeffnungen ein, oder begrenzen Massen. Diese treten ihrem Zwecke gemäß immer nur als untergeordnete Formen hervor, und erhalten daher im Verhältniß

zu den andern Gesimsen nur schwache Ausladung;
ihre Anwendung ist sehr mannigfaltig; wie wir in
den spätern beifolgenden Zeichnungen ersehen wer-
den. Wir gehen jetzt zu den Formen, Verhältnissen
und Anordnungen der Thüren und Fenster über, als
derjenigen Theile, welche bei jedem Gebäude die
unerläßlichen sind.

Die Fenster sollen das Tageslicht in das Gebäude
bringen; und dieses kann auf zweierlei Weise hin-
eingeführt werden: einstufig durch Öffnungen in der
Decke und zweitens durch Öffnungen in den Front-
wänden. Als Durchbrechungen der Mauerflächen
entstehen durch sie die Anordnungen der Fassen,
welche das Bild der innern Einrichtungen geben sol-
len; der Ort und die Form derselben sind sehr ver-
schieden, und abhängig von dem Zwecke der Räume,
welche beleuchtet werden sollen. Bei öffentlichen
Gebäuden, als z. B. Bibliotheken, Bildergallerien
u. s. w. erfüllen sie ihren Zweck, wenn sie die Räume
nur beleuchten und können da höher von dem Fuß-
boden angebracht werden, als bei Privatwohnungen,
wo sie noch eine Aussicht auf die Straße gewähren
sollen; ja man setzt sie zu letztem Zwecke oft bis
zum Fußboden fort, wo sie dann äußerlich ein Ge-
länder erhalten, und nach innen wie eine Thür
aufschlagt. Lächerlich scheint es uns aber, wenn

zu den andern Gesetzen und schwache Ausladung;
ihre Anwendung ist sehr mannigfaltig; wie wir in
den spätern befolgenden Zeichnungen ersieht wer-
den. Wir gehen jetzt zu den Formen, Verhältnissen
und Anordnungen der Thüren und Fenster über, als
derjenigen Theile, welche bei jedem Gebäude die

Von den Fenstern.

Die Fenster sollen das Tageslicht in das Gebäude bringen; und dieses kann auf zweierlei Weise eingeführt werden: einmal durch Oeffnungen in der Decke, und zweitens durch Oeffnungen in den Frontwänden. Als Durchbrechungen der Mauerflächen entstehen durch sie die Anordnungen der Façaden, welche das Bild der innern Einrichtungen geben sollen; der Ort und die Form derselben sind sehr verschieden, und abhängig von dem Zwecke der Räume, welche beleuchtet werden sollen. Bei öffentlichen Gebäuden, als z. B. Bibliotheken, Bildergallerien u. s. w. erfüllen sie ihren Zweck, wenn sie die Räume nur beleuchten, und können da höher von dem Fußboden angebracht werden, als bei Privatwohnungen, wo sie noch eine Aussicht auf die Straße gewähren sollen; ja man setzt sie zu letzterem Zwecke oft bis zum Fußboden fort, wo sie dann äußerlich ein Geländer erhalten, und nach inwendig wie eine Thür aufschlagen. Lächerlich scheint es uns aber, wenn

wir in kleinen, engen und schlechten Strassen die Fenster bis zum Fußboden geführt sehen, wo den Bewohnern die Aussicht auf die StraÙe keine erwünschte sein kann. Was nun die Anordnung der Fenster und Thüren betrifft, so sollen sie sich freilich nach der bequemen und vortheilhaften Einrichtung des Gebäudes richten; jedoch muß wenigstens in den vordern und den andern Hauptansichten oder Fronten die Symmetrie in Absicht der Anlage derselben beobachtet werden. Die Regel, daß die Fensterschäfte wenigstens die Breite der Fenster haben sollen, ist eine durch den Begriff „Festigkeit“ entstandene; haben die Fensterschäfte eine größere Breite, so wird dieses den Begriff der Festigkeit erhöhen. Die Eckschäfte sollten jederzeit, besonders aber bei schmalen Pfeilern zwischen Fenstern, etwas breiter als diese werden. Hieraus geht schon hervor, daß das Gesetz der Symmetrie nicht bei einem Gebäude durchweg gleich breite Fensterschäfte verlangt; denn ein Gebäude, wo in der Mitte zwei, drei u. s. w. Fenster näher aneinander gerückt sind, als die Fenster zu beiden Seiten, hat dennoch eine vollkommne symmetrische Anordnung. Dieselbe verlangt demnach bei einer Façade, daß alle Theile in gleichen Abständen von der Mitte sich befinden; aber auch der äußern Erscheinung, also der Form nach, ein-

ander gleich seyen. Es wird hier also eine Wiederholung des Gleichen in gleichen Abständen verlangt, wodurch denn auch zu gleicher Zeit ein Gleichgewicht des Entgegengesetzten hervorgerufen wird, was z. B. gestört würde, wenn ein Fenster reich verziert wäre und zu einer Seite desselben etwa drei, zur andern Seite vier unverzierte Fenster sich befänden. Hier bringt die Empfänglichkeit oder das Gefühl für Gleichgewicht in uns den Wunsch hervor, den drei Fenstern der einen Seite das vierte noch hinzuzufügen. Um das Gesagte noch anschaulicher zu machen, denke man sich eine Kirche mit zwei Thürmen, wo ein Theil des einen Thurmes fehlt; hier regt sich gewiss in Jedem der Wunsch das Gleichgewicht möchte hergestellt sein. Man denke sich eine Figur oder eine Verzierung eines mit Akroterien geschmückten Giebels an der Ecke hinweg: so wäre der Wunsch ganz natürlich, die Symmetrie wieder hergestellt zu sehen. In der Architektur wird also von einer Mitte ausgegangen; bei den Aegyptern, wo die Säulen in einer Reihe gestellt verschiedene Formen erhielten, finden wir, daß doch die Säulen, welche sich in gleichen Abständen von der Mitte befanden, immer gleich sind. Die Regeln der Symmetrie und des Gleichgewichts sollen vorzüglich den Künsten heilig sein, welche ihr

Werk auf einmal, in einem Moment, darstellen, also auch der Architektur. Nun aber würde man sehr Unrecht thun, eine Anordnung, die nicht durchaus symmetrisch ist, geradezu schlecht zu nennen; dann müßte man auch die Anbringung eines Thurmes bei einer Kirche, die Anbringung eines thurmartigen Aufsatzes bei einem Landgebäude, die Anbringung eines Balkons bei einem Eckhause mißbilligen. Die Harmonie ist jedoch ein höheres Gesetz, und sie besteht in der Zusammenstimmung des Verschiedenen. Das Verschiedene soll sich entsprechen, und der Einklang, die Harmonie ist das Resultat der Zusammenstimmung des Verschiedenen. Hier kömmt es also nicht auf die Menge an, sondern der Einklang entscheidet. Er wird erreicht, erstens: indem Eins vorherrscht, und Verschiedenes sich unterordnet. Bei einer Kirche z. B. ist diese der Haupttheil dem sich der Thurm anschließt; oder zweitens auch dadurch, daß Eins dem Uebrigen seine Eigenschaften mittheilt. Bei den Griechen herrscht das geradlinigte System vor, bei den Altdeutschen das Spitzbogensystem, und dieses theilt dem Uebrigen seine Eigenschaften mit. Ein Gebäude läge z. B. in einer schönen Umgebung, so charakterisire es sein Zweck, von hier aus die Umgebung zu genießen, und dieser Charakter theilt sich auch dem Uebrigen mit, als z. B. ein diesem Gebäude

entsprechender Thurm; drittens kann das Verschiedene dadurch zum Einklange gebracht werden, daß ein Theil eingeschoben wird, welcher nach beiden Seiten hin verbunden werden kann; zwei gebogene z. B. Glieder werden vermittelt eines eingeschobenen Gliedes oder Theiles verbunden, und die Verbindung steht hier in dem Uebergang. In allen diesen Fällen ist der Einklang jedoch nur bedingter; es giebt aber viertens noch einen völlig reinen Einklang. Der reine Einklang ist das Höchste in jedem Verhältniß; in der Kunst ist die Dissonanz von ungemeiner Wirkung, verlangt aber Auflösung, und giebt also ein weiter wünschen. Treten wir z. B. in ein Prachtgebäude, so gelangen wir durch das einfache Vestibul in das schönere Vorzimmer; aus diesem wieder in das noch schönere Empfangzimmer, und durch dieses in die prachtvollen Wohn- und Gesellschaftszimmer. Hier ist der Misklang der einzelnen Räume durch den Uebergang von ungemeiner Wirkung. Die Harmonie ist ein Grundelement für die Gestaltung der architektonischen Werke, sowohl in der Anordnung ihrer grossen Massen und Theile, wie im Verhältniß und der Form aller Details. Sie ist in ihren Grundlagen aber bloß ein Element der Schönheit; keineswegs jedoch die Schönheit selbst; Harmonie überhaupt ist Einheit in den Theilen, kann sich also

auch über unschöne, ja über häßliche Theile verbreiten; Schönheit dagegen ist das harmonische Ganze der einzelnen schönen Theile. Gesetzt nun, die Fenster einer Etage bei einem Gebäude seyen auf folgende Weise angeordnet: das erste Fenster von der linken nach der rechten, oder umgekehrt von der rechten nach der linken Seite sei von dem zweiten durch eine Fensterschaft von 1 Fuß Breite getrennt; das zweite Fenster sei von dem dritten durch einen 2 Fuß breiten Fensterschaft geschieden; das dritte Fenster von dem vierten durch einen 3 Fuß breiten u. s. w., so läßt sich bei solcher höchst unsymmetrischen Anordnung dennoch eine Harmonie denken; aber sie wird nie schön sein; denn Schönheit will ein harmonisches Ganze schöner Theile. Nun aber können die nebeneinander gesetzten Fensterschäfte von so ungleicher Form der Breite zur Höhe nicht als schöne Theile zu einander betrachtet werden. Zur Erkenntniß einer schönen Harmonie in der Kunst giebt uns die bildende Natur den richtigen Weg an; hierin ist auch die Ursache zu suchen, weshalb die Harmonie denjenigen Werken der Baukunst, in einem besonders hohen Grade eigen ist, die den Zeiten angehören, in denen auch die Bildhauerei, diese Nachahmerin organischer Naturbildung, auf einem hohen Gipfel erscheint. Eine schöne Harmonie muß sich

über alle Theile eines Bauwerkes ausbreiten, also sowohl auf die Bestimmung, als auf die Constructionsweise, auf die Höhenverhältnisse der Räume u. s. w., so wie auf die Details, und den Schmuck zum Charakter und zur Bestimmung des Ganzen. Der ernste Character eines Gebäudes wird z. B. erreicht, erstens: durch groſse dominirende Mauermassen im Verhältniß zu Fenster und Thüren. Hierhin gehören also breite Fensterschäfte, breite Massen zwischen den Fenstern und Thüröffnungen der verschiedenen Etagen; zweitens: kurze, niedrige Höhenverhältnisse der Räume, welche wieder geringe Höhen der Fenster und Thüren hervorbringen, und so eine sichtbare Entwicklung der Construction geben; drittens: durch eine groſse Höhe aller Details, einfache und massige Gesimse, mit wenig Gliedern, und starker Ausladung der hängenden Platte, kurze Höhen-Verhältnisse der Säulen und Pfeiler in Beziehung zu ihrem untern Durchmesser; viertens: eine bedeutende Breite der Thüren und Fenster und Bogeneinfassung im Verhältniß zur Breite dieser Oeffnung, mit Gliedern von einfacher geradlinigter oder kräftig geschwungener Form mit mehr Convex als nach Concav geformten Profilen; fünftens: Hinweglassung aller überflüssigen Verzierungen; sechstens: gehören hier-

her Ornamente von einfacher Zusammensetzung und Form und von kurzer Proportion.

Der bis in den kleinsten Theil verfolgte Begriff des schweren Charakters wird als solcher dann durch die Form gewifs ausgesprochen. Wir brauchen wohl nicht zu erwähnen, dafs durch die Anwendung des Gegentheils von dem, was als zum Charakter des Schweren gehörig bezeichnet ist, ein leichter und zierlicher Charakter hervorgerufen wird.

Oft wird das Wohlgefallen an einem Kunstwerke erreicht durch den Gegensatz der verschiedenen Theile und den Contrast derselben. Das Entgegengesetzte neben einander gestellt wird um so deutlicher, und findet dann Statt, wo eine Vermittelung nicht möglich ist. Sollte z. B. ein grofser Saal eine Zimmerreihe unterbrechen, so wird es nothwendig sein, die Fenster zu diesem viel gröfser zu machen, als die übrigen desselben Stockwerkes; dieser innere gröfsere Raum, wäre also im Aeußern, und zwar durch die grofsen Fenster um so deutlicher charakterisirt, als diese einen Gegensatz zu den kleinen bilden. Grofse Fenster aber wirken schön angebracht, und da wo sie ihren Zweck bezeichnen, höchst vortheilhaft; bei dem Rathhause z. B. sollten sie das Vorhandensein des grofsen Rathhaussaales anzeigen u. s. w. Wir würden dieses jedenfalls am deutlich-

sten thun durch den Gegensatz gegen kleine Fenster. Der horizontal liegende Sturz eines Fensters ist das Entgegengesetzte der lothrecht stehenden und ihn tragenden Mauern. Die dorische Säule bei den Griechen steht ohne Basis auf dem Stybolat; bei den Römern finden wir keine so scharfen Gegensätze. Die Glieder sind durch Uebergänge besser verbunden als bei den ^{Griechen} Römern. Bei der griechischen Architektur setzt sich Licht und Schatten scharf ab; ein Uebergang von einer Base zur Figur hat nicht die Wirkung, als wenn sie auf einer Fläche steht, wodurch sie scharf abgeschnitten ist; indessen dürfen die Gegensätze nicht absolut werden wollen, ein höheres Ganze muß Alles zusammenhalten, es muß eine Einheit sein.

Ein Kunstwerk gewinnt unser Wohlgefallen auch dadurch, wenn wir in demselben eine Steigerung wahrnehmen. Diese wirkt nun als absolute Steigerung, oder umgekehrt durch das Abnehmen. Bei Gebäuden, z. B. wo wir in dem zweiten Geschoss größere Fenster als im dritten, und im vierten wieder kleiner als im dritten wahrnehmen, wird durch dieses Abnehmen der Maasse eine Wirkung hervorgebracht. In der altdeutschen Baukunst finden wir unten größere Massen, und die Leichtigkeit derselben nimmt mit der Höhe zu. Es kann also in der

Baukunst eine Steigerung Statt finden, obgleich die Werke derselben auf einmal wirken sollen. Für Zimmer in Palästen kann man, wie diess schon früher erwähnt, von den einfachsten Decorationen zu dem pompeusesten übergehen. Hier muß die Steigerung aber ein Höchstes erreichen, und kann nicht unendlich sein, setzt also eine Oekonomie voraus. In der Baukunst der Aegypter findet eine umgekehrte Steigerung Statt. Das erste ist das grösste, z. B. die Pylonen; dann werden die Dimensionen der begrenzten Räume immer kleiner, um das Gefühl gleichsam in sich zu concentriren.

Eine Steigerung wird auch hervorgerufen durch eine Wiederholung; so bringt eine grofse Anzahl gleicher nebeneinander gesetzter Fenster, Säulen u. s. w. der Deutlichkeit wegen eine Steigerung hervor, indem sie den Eindruck sichert.

In dem Kunstwerke soll nun aber auch eine Einheit herrschen. Die Einheit dient den Künsten doch nur als Abgeschlossenheit, als Begrenzung. Jedes Kunstwerk soll abgeschlossen, und die Begrenzung merklich sein; jedes Gebäude muß nach oben zu durch das Hauptgesims abgeschlossen werden: jede Thür, jedes Fenster seine Begrenzung, jede Füllung ihre Einfassung, so wie jedes Gemälde seinen Rahm haben. Die Vollständigkeit ist schon ein höherer

Ausdruck des Begriffes der Einheit, und befiehlt, daß nichts mangle, nichts überflüssig sei. Namentlich in der Architektur giebt oft ein Theil den Maassstab für das Ganze; so z. B. giebt in der griechischen Architektur das Verhältniß der Säule den Maassstab des Gebälkes u. s. w. Bei altdutschen Kirchen giebt oft das groſse in der Giebelansicht befindliche Fenster den Maassstab für manche andere Anordnung.

Näher betrachtet zeigt sich, daß diese Gesetze sich in einzelnen Theilen eines Kunstwerkes wie in dem Ganzen wiederholen. Genau genommen sind diese Ideen rein formell, sie berühren durchaus nicht den Inhalt, sie betreffen die äufsern Verhältnisse, sind abstrahirt vom Material, und können uns daher leiten bei Beurtheilung einer jeden Form als Theil im Vergleich zum Ganzen. Das Gefühl für diese Gesetze liegt in dem Menschen selbst, ist ihm angeboren; durch Aufmerksamkeit treten sie mehr hervor, durch Uebung werden sie fest. Die Gesetze der Einfalt und der Einfachheit (*simplicität*) treten als zwei warnende Gesetze den übrigen hinzu, und befehlen, daß nichts überflüssig, daß nichts zu viel sei, indem sonst der Einklang nicht möglich ist. Eine Einfassung z. B. soll nicht mehr Glieder erhalten, als faßlich sind; hier liegt also die Bestimmung nicht in der Zahl, sondern in dem was faßlich ist.

Wir haben die Beziehung dieser Gesetze zur Baukunst gezeigt, da sie die beste Richtschnur geben, zur Anordnung und Eintheilung der einzelnen Theile eines Gebäudes sowohl, als des Ganzen.

Wir haben uns bemüht, möglichst die praktische Anwendung dieser Regel auf die einzelnen Theile der Fagaden zu lenken, und gehen jetzt zu denselben wieder über, indem wir die Fenster als diejenigen Theile zuerst betrachten, die aus der Bestimmung des Bauwerkes hervorgehen.

Die Verhältnisse der Oeffnungen für die Fenster, so wie für die Thüren hängen mehr oder weniger ab von dem einem Gebäude zu gebenden Charakter. Nach diesem Charakter bestimmen sich auch die Breiten der Einfassungen zu den Breiten der Thür- und Fensteröffnungen. Bei der Beschreibung der Thüren kommen wir hierauf zurück, und verweisen darauf. Tab. VII., VIII. und IX. geben drei Fenstereinfassungen, für einen schwereren, leichtern und zierlichen Charakter, und vergleichen denselben bei den Thüren mit den drei Säulenordnungen. Der Charakter einer Einfassung besteht aber nicht allein in der Breite derselben, sondern in dem mehr oder weniger Hervortreten derselben von der Mauerfläche; doch darf dieses Hervortreten nicht zu schwach sein, damit die

ganze Anordnung eine bestimmte Begrenzung, ein Abgesondertsein, eine Einheit erhalte. Tab. X. giebt verschiedene Formen von Fenstereinfassungen, die durch die Zeichnungen hinlänglich erklärt werden. Fenster sind im Allgemeinen nicht so groß als Thüren, und sollten daher keine so große Ueberdachung erhalten, als diese. Das Gesetz der Einfachheit, das alles Ueberladene und Ueberflüssige ausgeschlossen wissen will, wird hier am besten zur Richtschnur dienen. Wie häufig finden wir, daß der Architekt bei seinen Anordnungen zu viel gethan hat; wollte man z. B. Fig. 45. einem Fenster eine Einfassung a, einen Architrav b, einen Fries c., ein Deckgesims d geben, und würden die drei letzten Theile noch durch Pfeiler, Säulen unterstützt, so würde dieses alles doch in der That, bloß für den Zweck ein Fenster einzufassen, zu viel sein. Fensteröffnungen können nun auch durch Pfeiler gebildet werden, Fig. 46. und dieses geschieht häufig, wo man bei Anordnung der ganzen Façade einer Etage, der obersten, wie gewöhnlich keine große Fensteröffnung geben kann.

In den Fällen, wo man mit der gewöhnlichen Fenster-Eintheilung einen Raum nicht hinlänglich beleuchtet, stellt man mehrere Fenster nahe an einander und bildet so eine Fenstergruppe. Eine besondere Art von Fenstern ist das venetianische Fig. 47,

durch Palladio in Gebrauch gekommen. Die reine Architektur verwirft solche Anordnungen ganz, da hier das Gewölbsystem mit dem geradlinigten zu absolut verbunden ist. Der ganze Bogen und die ganze darauf stehende Mauer ruht hier nur auf zwei Pfeilern, was auch einen unangenehmen Eindruck hervorbringt; das große Fenster aber steht, seinen Dimensionen nach, in schlechtem Verhältniß zu dem kleinen. Fenster sollen in den verschiedenen Etagen übereinander stehen, diese Regel ist in den gewöhnlichen Fällen wohl zu beobachten, doch wird in manchen Fällen von derselben abgewichen, und zwar ohne Nachtheil für die Architektur; wie z. B. dann, wenn in einer untern Etage ein großes Fenster angeordnet ist; hier können über demselben in einer obern Etage sich zwei kleine Fenster befinden, deren mittlerer Fensterschaft auf die Mitte des darunter befindlichen großen Fensters steht.

Die Fenster des Hauptgeschosses müssen die größten sein, sowohl der Höhe als der Breite nach; die Fenster der höhern Etagen aber geringer, als die im Hauptgeschoß. Dieses ist in konstruktiver Hinsicht falsch, denn ein Gebäude soll von unten nach oben vom Schwerem zum Leichten übergehen. Nun erscheinen aber die, durch große Oeffnungen unterbrochenen Mauern schwächer und sind es auch

wirklich, als die Mauern, in denen kleine Oeffnungen angebracht sind; dieses verschwindet dem Auge mehr, so daß die obern Etagen niedriger als die untern sind. Häufig werden die Fenster der obern Etagen durch Pfeiler gebildet, wie schon gesagt. Bogenfenster und deren Einfassungen werden nach diesen Vorhergegangenen durch Tab. XX. bis XXIV. erläutert.

Von der Beleuchtung durch die Decke. Eine solche Beleuchtung ist bei Treppen, Sälen, und überhaupt bei allen denen Räumen anwendbar, die nicht an die Umfassungswände stoßen, und die in dem obersten Stockwerk liegen. Häufig ordnet man einen durch Glas bedeckten Hof an, wodurch dann mehrere Räume beleuchtet werden können; in unserm Klima jedoch sind solche Beleuchtungen des Schnees wegen, oft unvollkommen; sehr unzuweckmäfsig aber würde es sein, wollte man bei einem Gebäude, z. B. bei einem Rundbaue, eine ganze Kuppel aus Glas anfertigen, denn diese würde sich nur in der Zeichnung als solche zeigen. Wir geben Fig. 48. eine Glaseindeckung bei einer Kreisform. Das Ganze kann von Holzwerk, besser aber von Gufseisen, oder noch besser von Schmiedeeisen angefertigt werden. Die Scheiben B liegen hier in Nuthen C. Die Anzahl der Scheiben richten sich nach der Gröfse der

Kuppel oder nach der Grösse des Raumes; sie müssen aus einem vorzüglichen Glase bestehen. Um eine solche Glasdecke mehr zu schützen, kann man darüber auch ein Netz von Messing anbringen; Eisendraht würde des Rostes wegen hier nicht anzuwenden sein. Solche Glaseindeckungen haben aber das Unangenehme, daß der Dunst, der sich an sie setzt, an den Wänden herunter läuft; um dieses zu verhüten, namentlich bei dem Verschluss der Oeffnungen in Kuppeln, ist die Glasdecke höher zu legen, und ein Zwischenraum zwischen ihr und der Kuppel anzuordnen, wohin denn diese aufsteigenden Dünste abziehen können, Fig. 53. In südlichen Ländern kann man die Kuppel oben ganz offen lassen. Um zu verhüten, daß die Räume durch den Schnee verdunkelt werden, setzt man zur Beleuchtung derselben, einen Tambur oder eine Laterne Fig. 49, 50 und 51. auf. Hier fällt das Licht auch von der Seite herein, und wird verstärkt, wenn man die Fenster nach Fig. 51. in schräger Richtung setzt, wie dieses die Engländer thun. Bei den Gemädegallerien, Badezimmern, Panorama u. s. w. ist eine Beleuchtung der Art die zweckmäfsigste. Die Beleuchtung einer Kuppel geschieht am zweckmäfsigsten von oben Fig. 52. Die Beleuchtung der Kuppel von den Seiten Fig. 54 und 55. verunstaltet dieselbe sowohl von Innen als

Außen. Bei doppelten Kuppeln läßt sich, wie es z. B. bei der Invalidenkirche zu Paris geschehen ist, eine schöne Beleuchtung anbringen, Fig. 56. Hier wird das Licht zu beiden Oeffnungen b, c, eingeführt, welches dann durch die Oeffnung in der untern Kuppel a hereinfällt. Auch hierbei ist wieder das Unangenehme, daß die Fenster im Aeußern in der obern Kuppel sichtbar sind. Die Beleuchtung durch die Decke ist immer da zweckmäfsig, wo kein zu grelles Licht nothwendig ist. Wir haben schon zu Anfang von der Anordnung der Fenster gesprochen, wodurch die Wände ein Oberlicht erhalten. Hierdurch wird ein besseres, reineres und stärkeres Licht hervorgebracht, als wenn die Fenster sich im untern Theil der Wände befinden. Diese Anordnung also eignet sich besonders für die Atteliers der Künstler; bei Badezimmern verhüten sie das Hineinsehen, und bei Bibliotheken gewähren sie Platz an den Wänden. Sie fangen erst 6 bis 10 Fufs von dem Fußboden an, und können daher nur bei hohen Räumen Anwendung finden, um die hinlängliche Gröfse zu erhalten. Aus dieser Anordnung sind die so häufig vorkommenden Halbkreisfenster entstanden, denen wir jedoch sehr entgegen sind, da wir noch bei keinem Gebäude gefunden haben, daß dieselben zu seiner Schönheit beitragen. Fenster nach einer Zirkelform

sind die verwerflichsten, sie gleichen Löchern; eben so sind die ovalen Fenster schlechte Formen. Letztere gehören einer Zeit an, in welcher die Architektur auf der niedrigsten Stufe stand. Kellerfenster befinden sich gewöhnlich in dem Unterbau eines Gebäudes, und sollten nie zu groß sein, um diesen nicht zu sehr zu unterbrechen. Sie erhalten, Fig. 57. gewöhnlich die Breite der Fenster des ersten Geschosses, sind aber weniger hoch, als breit. Fig. 57. Sie müssen immer senkrecht unter denen des ersten Geschosses stehen. Häufig finden wir zu den Kellerfenstern Halbkreisform Fig. 58. angewendet, welche Form zwar in dem Unterbau eine größere Festigkeit andeutet, aber noch das Unangenehme bei der Anbringung der Kellerfenster hat, daß diese von beiden Seiten geöffnet werden müssen, was denn eben nicht gut aussieht, vorzüglich wenn die Fenster herausschlagen. Kellerfenstern Einfassungen zu geben, ist nicht schön, da sie hierdurch einen zu leichten Charakter gewinnen; besser erhalten sie nach Fig. 59. bis 63. eine Begrenzung durch eine Andeutung von Steinen; dieses entsteht nun in den gewöhnlichen Fällen auch schon dadurch, weil der Sockel oder Unterbau schwerer gehalten wird, als das erste Geschoss. Führen im Aeufsern des Gebäudes Thüren nach dem Keller, so muß der Sturz der-

selben mit den Sturzen der Fenster in einer horizontalen Linie liegen; bei diesen ist, der geringen Höhe wegen, der horizontalliegende Sturz Fig. 64. C. dem halbkreisförmigen Schluß B. vorzuziehen. Erhalten die Kellerfenster große Oeffnungen Fig. 63, so müssen sie mit einem starken Bogen überspannt sein; besser jedoch wäre es, nur kleine Kellerfenster und Kellerthüren anzuordnen, und sie so unscheinbar, als möglich zu machen.

Von den Thüren.

Von den Thüren und Fenstern sind uns sehr wenige Beispiele in der antiken Baukunst erhalten. Bei den altdorischen Tempeln scheint die Thür durchaus durch eine einfache Maueröffnung gebildet worden zu sein; auch sind die Merkmale von Thürflügeln sehr selten, so daß sich schliessen läßt, viele Oeffnungen an Tempeln möchten nur mit einem Teppich bekleidet worden sein, was auch die colossalen Dimensionen der Thüren anzudeuten scheinen, deren Gröfse oft der Höhe der Säulen sehr nahe kam. Einer ausgebildeten Architektur, wie der griechischen, war es angemessen die Thür- und Fensteröffnungen durch Gliederung einzufassen und durch ein Gesims zu bekrönen. Die Fenster- und Thüröffnungen der griechischen Baukunst pflegen sich nach oben zu verjüngen; diese Verjüngung ist mit der des zugehörigen Säulenstammes in der Regel von gleicher Steigung, oder doch nur um ein geringes stärker. Fig. 65. Tab. XIII.

Wir kommen auf die Thüren der antiken Bauwerke zurück, und betrachten hier zuerst die Hauptformen derselben im Allgemeinen. Thüren sind Oeffnungen, die sich in den Wänden befinden, und, je nachdem sie zum durchgehen, durchreiten, durchfahren dienen, eine verschiedene Gestalt erhalten. Sind sie zum durchgehen bestimmt, so müssen sie eine länglich viereckige Form haben, weil diese sich der Gestalt eines Menschen am meisten nähert. Dienen sie zum Durchfahren, in welchem Fall sie Thorwege heißen, so könnten sie bei einer größern Breite die Quadratform erhalten. Die Thüren sind entweder einflügelich oder zweiflügelich, die letzteren oder Doppelthüren dürfen nicht unter 5 Fuß breit sein, damit man durch einen Flügel bequem durchgehen kann. Das Maximum der Breite ist wohl auf 6 bis 7 Fuß anzunehmen; denn eine größere Breite der Thürflügel ist für den Gebrauch unbequem. Eben aus diesem Grunde dürfen einflügeliche Thüren keine größere Breite als 3 Fuß bis 3 Fuß 6 Zoll erhalten; die untergeordneten Thüren, als Tapethenthüren sollten keine größere Breite als $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fuß erhalten. Die Breite der Thüren bestimmt deren Höhe; doch kann hier kein bestimmtes Verhältniß angegeben werden, denn wollte man sagen: ein Thorweg müsse eine doppelte Breite zur Höhe erhalten, so würde

ein Thorweg von 10 Fufs Breite 20 Fufs zur Höhe erhalten, was in vielen Fällen zu viel wäre; bei Tapetenthüren aber würden bei demselben Verhältnifs die Thüren 5 bis 6 Fufs hoch werden, und dieses wäre in der That zu wenig. Im Allgemeinen kann man festsetzen, dafs die Thürrhöhe nie unter 7 bis 8 Fufs betragen solle; oft bestimmt der Ort, wo Thüren angebracht werden sollen, die Gröfse, das Verhältnifs und also die Form derselben. Stehen z. B. Thüren zwischen oder hinter Säulen, und sollen sie Einfassungen und Deckgesimse erhalten, so darf, um diese Verkleidungen anzubringen, die Oeffnung nicht die Höhe der Säulen haben. Bei Bogenstellungen hängt oft die Höhe der Thür von der Lage des Kämpfers ab. Die Höhe einer Hausthür wird von der einmal angenommenen und als schön befundenen Regel bestimmt, „dafs der Sturz der Thüröffnung mit den Sturzen der Fensteröffnung in einer horizontalen Linie liegen solle“, und hier mufs sich nun oft, des guten Verhältnisses wegen, die Breite nach der Höhe richten. Gröfse Oeffnungen, als breite Thüren und Thorwege, werden oft selbst dann, wenn bei den Fenstern ein scheidtrechter Sturz angewendet ist, mit einem Bogen überspannt; der Grund hierzu liegt in dem vorhandenen Material. Scheidtrechte Gewölbe über Thorwegen lassen sich,

bei Anwendung der Backsteinconstruction, nicht gut construiren; daher muß man zur Anwendung des Stichbogens oder Halbkreisbogens seine Zuflucht nehmen. Wir finden also hier eine Vereinigung des geradlinigten mit dem gewölbten System; ein Kapitel, auf das wir später zurückkommen werden.

Sind Thorwege bogenartig überwölbt, die Fenster aber viereckig, so kann man die Höhe des Thorweges um einige Zoll höher nehmen, weil, wenn man mit den Fenstern in gleicher Höhe bleibt, es immer scheint, als ob die Thüren niedriger seien, als die Fenster. Bei Palästen bedient man sich der Halbkreisform zum Schluß großer Oeffnungen, bei Gebäuden aber von niedrigen Stockwerken kann man diese selten anwenden, und wählt hierzu den Stichbogen; doch kann man zur bessern Uebereinstimmung des Styls oder zur bessern Durchführung des geradlinigten Systems in solchen Fällen ein scheidtrechtes Gewölbe anwenden, dasselbe zur Vergrößerung der Festigkeit auf starke eiserne Schienen legen, und mittelst einer der Bolzen an einen darüber gewölbten Bogen aufhängen. Die Thüren im Innern eines Gebäudes sollten bei horizontalliegenden Decken einen geraden Sturz erhalten; bei gewölbten Decken ist dieser nicht durchaus nothwendig. Wir finden mitunter gar sonderbare Formen der Thüröffnungen, die

trotz aller Unbequemlichkeit dennoch in Anwendung gekommen sind. Hierzu ist auch Fig. 66. zu zählen. Ueber Anordnung der Thüren im Innern der Gebäude werden wir das Nähere im zweiten Bande, als dort hin gehörig, folgen lassen. Ist man genöthigt, der Symmetrie wegen einer Thür das Ansehen einer Flügelthür zu geben, so giebt hier Fig. 67. ein Auskunftsmittel. Eine weitere Beschreibung dieses Falles wird die Figur ersetzen.

Es ist nicht gleichgültig, nach welcher Seite sich die Thüren öffnen. Hausthüren dürfen z. B. nicht nach Aussen aufschlagen, weil hierdurch die auf dem Trottoir gehenden Menschen belästigt werden würden. Auch bei öffentlichen Gebäuden, wo sich ein großer Andrang von Menschen vermuthen läßt, sollten die Thüren nicht nach Aussen herausschlagen, denn das Oeffnen derselben kann beim großen Andrang von Menschen für diese sogar lebensgefährlich werden.

Von den Einfassungen der Thüren bei dem geradlinigten System.

Die Thüren sind, so wie die Fenster, entweder mit architravähnlichen Einfassungen versehen, nach Tab. XV., oder sie erhalten eine bloß saumartige Einfassung, über den Theil der Einfassung, welcher

den Sturz umgiebt, oder welche bis zum Fußboden fortgesetzt wird, oder es befindet sich über der Einfassung noch ein Deckgesims, Fig. 83. und 84., oder es ist zwischen der Einfassung und dem Deckgesims noch ein Fries vorhanden, Fig. 85. Die erste Art der Einfassung wird mit einem ernsten, festen Charakter übereinstimmen, sich also mehr dem der dorischen Säulenordnung anschließen. Die zweite Art wird mehr dem leichteren Charakter der ionischen Säulenordnung entsprechen; die dritte und vierte wird bei einer zierlichen Behandlung mehr mit dem Charakter der korinthischen Säulenordnung harmoniren. Bei der vierten Art der Einfassung wird das Deckgesims häufig durch Consols unterstützt, welche sich den Einfassungen anschließen, Fig. 86. und 90. Die Breite der Einfassung ist unabhängig von der etwaigen Bekrönung, und richtet sich nach dem ganzen einem Gebäude zu gebenden Charakter; beim schweren Charakter wird die Breite der Einfassung sich zur Breite der Oeffnung verhalten wie 1:4, bei einem leichteren wie 1:5, und bei einem zierlichen wie 1:6 bis 7. Vergleicht man diese Einfassung mit der Säulenordnung, so wird die erstere zu der dorischen, die zweite zu der ionischen, die dritte zu der korinthischen sich hinneigen, oder mit dem

Charakter derselben übereinstimmen. Aber nicht allein die Breiten der Einfassungen, sondern auch ihre Eintheilung wird den Charakter der Festigkeit, Leichtigkeit und Zierlichkeit hervorbringen. Glatte Flächen treten als fester, als die in viele Theile zerlegten, hervor, und wir können bei den Thüren wie bei den Fenstern annehmen, daß die glatte Einfassung, Fig. 80. mit dem Charakter der dorischen Säulenordnung, die in zwei Theile zerlegte Einfassung mehr mit der ionischen, die in drei Theile zerlegte mit der korinthischen übereinstimmt, wo sich dann die Einfassungen den Architravformen anschließen. An denjenigen Thüren, welche der griechischen Architektur angehören, pflegt das Saumwerk, welches den äußersten Theil der Einfassung bildet, horizontal mit der Kante des Sturzes umgebogen und erst dann wieder nach oben fortgeführt zu sein. Dieses ist constructiv, große Architekten unserer Zeit hingegen haben das sogenannte Ohr weiter herunter gehen lassen, namentlich bei dreimaligen Absätzen der Einfassung. Was die Breite des Vorsprungs des Ohrs zur Breite der Einfassung betrifft, so können wir dies bei der dorischen Ordnung wie 1 : 6, bei der ionischen wie 1 : 9, bei der korinthischen wie 1 : 12 annehmen. Bei den Monumenten ist der Vorsprung des Ohres bedeutender, welches sich bei der erst genannten

Säulenordnung verhält wie 1 : 3, bei der zweiten wie 1 : $4\frac{1}{2}$, bei der dritten wie 1 : 6 der Breite der Einfassung. Das Ohr wird in seinen aufstrebenden Theilen immer lothrecht gehalten, und die Seiteneinfassungen der Oeffnungen werden durch den Vorsprung unten breiter als oben. Wir haben oben gesagt, daß sich keine bestimmten Verhältnisse für die Thüröffnungen angeben lassen, und daß diese sich nach dem Gebrauch richten; in ästhetischer Hinsicht aber richten sich die Breiten- und Höhenverhältnisse der Oeffnungen, nach dem Charakter den ein Gebäude erhalten soll. Wir wollen vergleichsweise hier wieder die Säulenordnungen zum Grunde legen, so müssen folgerecht dem Charakter derselben die dorischen die kürzesten, die korinthischen die schlankesten Oeffnungen haben. Erhält ein Gebäude einen ernsten Charakter, also den der dorischen Säulen, so kann das Verhältniß der Breite zur Höhe der Thüröffnung sein, wie 1 : $1\frac{5}{6}$; bei dem leichten Charakter, also den der ionischen Säulen, wie 1 : 2; bei dem Charakter der korinthischen Säulen, also dem des zierlichen, kann die Höhe gleich sein der Länge der Diagonallinie der Oeffnung, welche sich wie 1 : 2 verhält. Diese Höhe jedoch ist sowohl bei Fenstern als bei Thüren als Maximum anzunehmen. Eben so müssen die Profile der Einfassung mit dem beabsich-

tigten Charakter übereinstimmen. Aus den Bauwerken der Alten lassen sich hierfür schöne Bestimmungen entnehmen; wir werden im zweiten Bande hierauf zurückkommen. Die äussersten Gesimse der Einfassung müssen immer am meisten vortreten, damit der Rand der Einfassung sich auf eine bestimmte Weise darstelle. Ist die Einfassung in mehrere Streifen abgetheilt, so kann zur bessern Absonderung derselben zwischen je zwei Streifen ein Rundstab oder wohl auch eine kleine Welle, wie bei den Architraven, angebracht werden; ist die Einfassung in zwei Streifen eingetheilt, so ist der äussere um ein ansehnliches grösser, als der innere; bei Anordnung von drei Streifen verhalten sich dieselben zu einander wie die Streifen der Architrave.

Die Deckgesimse werden wie gesagt, entweder unmittelbar über der Einfassung angebracht, oder sie befinden sich über dem Fries, oder auch erst über dem Architrav und Fries, Fig. 89. Sie bestehen entweder aus einzelnen oder aus einer Verbindung von mehreren grösseren Gliedern; doch sollten diese Gesimse nur aus der hängenden Platte mit einem Deckgesims und einem oder zwei Untergliedern bestehen; ferner sollten die Höhen der Gesimse immer niedriger sein, als die Breite der Einfassung beträgt. Tritt ein Fries zwischen der Einfassung und das Deck-

gesims, so können wieder die Verhältnisse der Gebälke der Säulenordnung zur Anweisung dienen. Hier bildet dann der obere Theil der Einfassung den Architrav, wonach sich die Höhe des Frieses richtet; da nun aber hier das Deckgesims schon zum Schutze der Thüreinfassung dient, so kann dieses seinen Dimensionen nach zum Fries und Architrav schwächer gehalten werden, als das Deckgesims eines Gebälkes, welches das Vorhandensein eines ganzen Daches andeutet, und zum Schutze des ganzen Gebäudes bestimmt ist. Bei Thüren, deren Deckgesimse an den Enden durch Consols unterstützt werden, schliessen sich dieselben Einfassungen an, und hierdurch reicht das Deckgesims über die Breite der Consolen, über den Fries hinaus. Bei antiken Monumenten stossen die Consols unmittelbar unter die hängende Platte des Deckgesimses. Ihr Fuss ist mit der Endigung des Ohrs in eine horizontale Linie zu stellen, Fig. 90., oder der Fuss des Consols tritt um ein Geringes unter diese Linie. Treten die Consols unter die Unterfläche der hängenden Platte, so werden die Unterglieder der hängenden Platte auf eine unangenehme Weise von den Consols stumpf abgeschnitten; es ist daher besser, nach Fig. 86. und 90. die Consols unter die Unterglieder der hängenden Platte zu setzen; diese müssen dann freilich mehr nach der vordern

Seite der hängenden Platte zu heraustreten, wo dann die hängende Platte über die Consols nicht zu weit ausladen darf, damit die Consols ihren Zweck, die hängende Platte zu unterstützen, erfüllen. Bei innern Thüren sollten keine Consols bei den Einfassungen angebracht werden; denn wenn hier auch Deckgesimse der reichern Form wegen angebracht sind, so würde doch eine gröfsere Ausladung derselben hier höchst zwecklos erscheinen, da sie hier ja keinen Regen abzuleiten haben, und der Raum schon durch die Decke abgeschlossen und geschützt ist. Bei einer geringen Ausladung des Deckgesimses aber sind sie überflüssig, und treten als zwecklos hervor.

Obgleich nun anerkannt tüchtige Architekten zur Unterstützung der Deckgesimse bei Thüren am Aeufsern der Gebäude Consols angebracht haben, so sind wir ihrer Anwendung dennoch entgegen. Wir haben die Gründe angeführt, warum die Deckgesimse in ihren Höhenverhältnissen nicht allzu groß sein sollen. Hieraus geht denn eine sehr geringe Höhe dieser Deckgesimse zur Breite hervor. Ein solches Deckgesims liegt mit einem Theil in der Mauer, und wird durch diese gehalten. Bedarf nun aber der vortretende Theil der Unterstützung, so sind bei der geringen Höhe des Steins zur Breite die Unterstützungen an den Ecken nicht hinreichend; der Stein

würde in diesem Falle sich in der Mitte mehr zu senken scheinen, als wenn die Unterstützungen der Ecken fehlten. Sind also Unterstützungen des Steines nothwendig, so müßte der Stein in der Mitte noch ein- oder zweimal durch Consols getragen werden, oder man müßte dem Stein weniger Ausladung geben, wo er dann keiner Unterstützung bedarf.

Häufig finden wir auch bei Thür- und Fensteröffnungen, denen man durch die Einfassungen und Aufsätze ein größeres Höhenverhältniß geben will, auf die Einfassung des Fensters noch ein Architrav, Fries und Deckgesims angeordnet. Hier nun aber tritt der Architrav als höchst überflüssig hinzu, denn die Einfassung bildet schon den Architrav, und es würden demnach nun zwei Architrave auf einander liegen. Anders ist es, wenn die Thüreinfassung, so zu sagen, noch von einem förmlichen Bauwerke umgeben ist; doch müßte, um den Zweck solcher Anordnungen, Fig. 98, deutlich hervortreten zu lassen, sich dann noch ein Fenster über der Thüreinfassung befinden. Hier dient dann der Architrav a. zur Ueberspannung der Fensteröffnung. So widersinnig nun die Anbringung von kleinen Giebeln über den Einfassungen der Fenster- und Thüröffnungen ist, so häufig finden wir sie doch zur Ableitung des Wassers hier angebracht. Giebel sollten nur da ange-

bracht werden, wo sie hinter sich fortgesetzte Dachflächen erhalten. Sind sie nun aber über Thüren und Fenstern angebracht, so erfüllen sie ihren Zweck, die Ableitung des Regenwassers, durchaus nicht; im Gegentheil wird das auf dieselben fallende Regenwasser durch sie an die Frontmauer geleitet, und zu beiden Seiten des Giebels an der Mauer entlang laufen. Man müßte also, um dieses zu verhindern, die Dachflächen an der hintern Seite des Giebels höher machen, als vorne, Fig. 88, und hieraus geht hervor, daß der Giebel nicht der Construction sein Dasein verdankt, sondern daß der Architekt diesen hier anwendet, weil er die Giebelform überhaupt schön findet, gleichviel ob sie hier vernünftig oder unzweckmäßig erscheint; ob sie sich mit dem Wesen der Sache verbindet oder nicht. Auffallender scheint uns aber die Anbringung solcher Giebel bei Gebäuden, wo das Dach ganz dem Auge entzogen ist. Hier scheinen die Giebel die Ueberzeugung des Architekten, der Regen käme nicht von oben, andeuten zu sollen.

Thürfüllungen.

Die Verzierungen der Thüren und Thore leiten sich zunächst aus der Construction derselben ab, in-

dem sie aus Rahmhölzern und Füllungen zusammengesetzt sind, wie Fig. 68. bis 74. zeigt. Aus beiden lassen sich in Uebereinstimmung mit den Einfassungen mannichfaltige Verzierungen bilden. Was nun von den einflügelichten Thüren gesagt wurde, gilt auch von den Doppelthüren; hier müssen aber die Füllungen des einen Flügels mit den Füllungen des andern übereinstimmen. Aus dem Alterthum haben wir nur wenig Beispiele von erhaltenen Thürflügeln. Die Anordnung eines Oberlichtes ist in vielen Fällen, in welchen hinter der Thür kein Licht vorhanden ist, zweckmässig und empfehlenswerth. Beim Pantheon ist diese Anordnung aber widersinnig, da das Innere durch ein einfallendes Licht, durch die Oeffnung in der Kuppel auf das Vollkommenste beleuchtet ist. Wenn des guten Verhältnisses wegen eine gröfsere Thürbreite erfordert wird, und man, ihrer Unbequemlichkeit wegen, keine zu breiten Thürflügel haben will, so kann man auch nach Fig. 90, zur Seite kleine Pfeiler anordnen. Durch diese Pfeiler aber ist zu gleicher Zeit der Lateibalken unterstützt, der bei Anbringung eines Oberlichtes nothwendig wird. Bei Thüren von geringem Maafsstabe würden anstatt eines Oberlichtes eine obere Füllung der Thürflügel zum Fenster anzuwenden sein. Was die Eintheilung der Füllungen betrifft, so können fol-

gende Anordnungen entstehen. Erstens: Alle Füllungen jeden Flügels bilden Quadrate; bei der gewöhnlichen Thürhöhe kann jeder Flügel in der Doppelthür 4 bis 5 Quadrate erhalten. Zweitens: die Thürflügel können 3 bis 4 stehend Oblongförmige Füllungen bekommen. Drittens: sie können in lauter liegende gleich groſse Oblongfüllungen eingetheilt sein. Viertens: es können stehende und liegende Oblongfüllungen miteinander abwechseln. Fünftens: es wechseln Quadrate mit liegenden Oblongen ab. Sechstens: es wechseln stehende Oblongformen mit Quadraten ab. Nun kann aber noch eine Mannichfaltigkeit dadurch entstehen, daß man diese Formen verschieden anordnet: bald kann für die Mitte ein Quadrat, bald ein liegendes, bald ein stehendes Oblong angewendet, und die mit denselben abwechselnden Formen drüber und drunter gesetzt werden. Eine Anordnung der Füllungen, bei welchen mehr als zwei Formen miteinander abwechseln ist nicht anzuempfehlen, da durch eine solche Mannigfaltigkeit die Formen mehr durcheinander laufen, wodurch denn für das Auge leicht eine Verwirrung entsteht. Den Füllungen der Thüren Kreisform zu geben (Fig. 75.) ist gleichfalls nicht anzurathen; erstens entstehen dieselben nicht aus der Konstruktion, zweitens stehen sie

in Disharmonie mit allen geradlinigten Einfassungen der Füllungen sowohl, als der Einfassung der ganzen Thüre selbst. Selbst dann, wenn die Thüren einen Halbkreis schliessen, würden ganze und kleine Kreisformen zu dem Halbkreis nicht vortheilhaft für den ganzen Eindruck wirken.

Die Rahmstücke müssen bei Thüren von leichtem Charakter ein untergeordnetes Verhältniss zur Breite der Füllung haben, als bei der schweren Architektur. Eben so muss ihre Breite der Thüreinfassung untergeordnet sein. Da nun eine Hausthür immer fest erscheinen soll, so müssen bei diesen die Rahmhölzer immer breiter sein, als bei Thüren im Innern der Gebäude, während bei letzteren ein zu breites Rahmholz die Thür zu schwer erscheinen lassen, übrigens auch unnöthiger Weise das Gewicht solcher Thüren vergrößern würde. Bei Thüren von grossem Maassstabe können die Füllungen noch mit einem besondern Rahmen umgeben werden, Fig. 86. Die Füllungen einer Thür dienen zu deren Verschönerung, aber auch das Gewicht der Thür wirklich zu verringern, so namentlich bei Metallthüren. Zu diesem Zwecke also müssen die Füllungen schwächer sein, als die Rahmhölzer, wodurch sie denn hinter diese zurücktreten. Zur Abkantung der Rahmen ist

die Welle ein schickliches Glied. Je breiter nun solche Abkantungen sind, desto mehr wird dem Rahme der Breite nach entnommen, und desto leichter wird der Charakter der Thür. Oft werden mehrere Glieder nebeneinander gesetzt; diese nun springen nach innen hinein, Fig. 77. und 79., so daß bei nicht gar starken Thüren die Theile der Füllungen, die in dem Rahm sitzen, sehr schwach werden. Wollte man nun die ganze Füllung so schwach machen, so würden sie bei nicht ganz starkem Holze leicht springen; man verstärkt sie daher in der Mitte, Fig. 82. Die Verzierung der Thürflügel kann auf mannichfaltige Weise geschehen. Die Rahmen können durch blumenförmige, in einiger Entfernung von einander gestellte, Knöpfe oder Nägel den Schmuck erhalten. Die Entfernung derselben von einander richtet sich nach den Dimensionen der Thür; und es können große und kleine mit einander abwechseln; die großen würden zweckmäßig ihre Stelle da erhalten, wo die senkrecht stehende Rahme mit den Querrahmen zusammentreffen. Stehen die Knöpfe weiter auseinander, so können zwischen ihnen noch rankenförmige Ornamente angebracht seyn. Auch kann man anstatt der Knöpfe Rosetten anordnen. Eben so können auch die Füllungen eine Verzierung erleiden, etwa

palmettenartig angeordnet, die dann durch die Glieder des Rahmes eingeschlossen wird; um die Mitte kann sie rosettenartige, nur die Ecken palmettenartige Verzierungen erhalten. Im Innern der Gebäude sind solche Verzierungen an den Thüren häufig gemalt; sind sie en relief, so muß dieses nur schwach vortreten, oft erhalten die Füllungen auch ganze Figuren.

Bei Thüren untergeordneten Ranges, wo nur eine große Festigkeit und Sicherheit gegen Einbruch beabsichtigt wird, werden die Füllungen der Thüren stärker, und nach Fig. 78. greifen die Füllungen nach der Seite, wo sie dem Aeußern zugekehrt sind, über das Rahmholz hinüber, wo denn das Herausschneiden der Füllung, wenn die Thüren von Holz sind, nicht so leicht möglich ist.

Hat man Oeffnungen zu Thüren, die nicht hinlänglich breit zur Anbringung von zwei Flügeln und doch zu groß sind für einen Flügel, so hat man durch Fig. 76. ein Auskunftsmittel. Der Flügel A. ist dann um die Breite des mittleren Theiles schmaler, als der Flügel B., der zum Oeffnen bestimmt ist.

Was das Material zu den Thüren betrifft, so besteht dieses bei innern Thüren größtentheils aus Kiehn- oder Föhernholz; diese werden dann

mit einer Oehlfarbe angestrichen, wozu gewöhnlich die weisse gewählt wird. Häufig werden Thüren lackirt, was ihre Schönheit dann erhält. Hausthüren und Thore macht man von Eichenholz, da sie den Einwirkungen der Witterung ausgesetzt sind, und überzieht sie entweder mit einer Oehlfarbe, oder tränkt sie mit Oehl. Dieses Material zu innern Thüren anzuwenden, ist nicht zweckmäfsig; sie sind nicht allein zu schwer, sondern erhalten bald eine zu dunkle Farbe. In Häusern reicher Leute wird zu den Thüren auch wohl Mahagoni-, Cedern-, Ahorn- und Masernholz angewendet; auch finden wir Thüren, namentlich in Frankreich, mit Ebenholz oder andern Holzsorten ausgelegt. Die meisten Thüren an den Gebäuden in Paris bilden unstreitig die schönsten Theile der ganzen Bauwerke, sie sind größtentheils von Gufseisen und reich verziert. Die Schlüsselöcher an den Thüren liegen gewöhnlich in der Mitte der Höhe der Thür, und bleiben daher besser unverziert, damit sie weniger auffallen. Was die Drücker an den Thüren betrifft, so fertigt man sie lieber von Holz, als von Metall an, weil sie dann im Winter weniger kalt sind. Erhalten die Thüren einen dunkeln Anstrich, oder sind sie von einer dunkeln Holzsorte angefertigt, so macht man sie vor-

zugsweise von Ebenholz, sonst aber von Buchsbaum, überhaupt von einer festen Holzsorte. Sollen die Rahmhölzer der Thüren recht fest zusammengehalten werden, so können diese an den Ecken mit Winkelbändern versehen sein, die auch Verzierung zulassen, wie wir dieses namentlich bei vielen Thüren der altdeutschen Bauwerke sehen.

Ueber die Quaderung im Allgemeinen.

Werden Säulen durch Decksteine oder Architrave überdeckt, so stehen die Fugen auf der Mitte der Säulen. Wenn sich nun die Höhe eines solchen Decksteins zu seiner Länge verhält wie 1 zu 3 oder 1 zu $4\frac{1}{2}$, oder 1 zu $5\frac{1}{2}$, so folgt daraus, daß Steine in Mauern, oder von Mauern unterstützt, ein Verhältniß der Höhe zur Breite haben können, bis 1 zu 8, zu 12 etc. Doch wird dieses Verhältniß der Steine in den Mauern bestimmt durch das Vorhandensein großer oder kleiner Bausteine. Gesetzt nämlich, man hätte 3 Fuß zur Höhe der Steine angenommen, so müßte man, wenn man das Verhältniß wie 1 zu 8 haben will, 24 Fuß lange Steine erhalten, deren Anschaffung nicht immer möglich sein würde; das Verhältniß wie 1 zu 10 ist wohl als Maximum der Breite zur Höhe anzusehen, denn Steine von einer größeren Länge zu dieser Höhe werden in Steinbrüchen selten gebrochen, da dieselben bei dem Transport und bei dem wirklichen Verbauen

leichter beschädigt oder zerbrochen werden, als Steine, deren Höhe in gehörigem Verhältniß zur Breite steht. Aus diesem leuchtet hervor und wird bewiesen, wie bei Gebäuden aus Backsteinen, in deren Anwurf eine Quaderstein-Construction angedeutet ist, es widersinnig sei, wagerechte Fugen durch die ganze Breite des Gebäudes anzuordnen, ohne daß senkrechte Fugen so breite Steine (die weder zu erhalten noch zu verbauen sind,) in kleinen Quadern abtheilen. Man mag nun Mauern mit Quadern bauen, oder mit Backsteinen, oder in dem Anwurf der Backsteinmauern Quadern andeuten, so findet die bei allen Steinconstructionen zu gebende Regel Anwendung, nach welcher die einzelnen Steine in den verschiedenen wagerechten Schichten so gelegt werden müssen, daß die lothrechten Fugen oder Stoßfugen von zwei unmittelbar auf einander liegenden Schichten niemals zusammenreffen; vielmehr die Steine der einen Schicht immer die Stoßfugen der zunächst darunter befindlichen decken müssen.

Zu einem guten Verbande ist es nöthig, daß ein Stein nach der Länge der Mauer einen Stein neben sich habe, der nach der Tiefe der Mauer geht. Hierdurch zeigt sich dann in der äußern Ansicht ein weniger breiter Stein, neben einem Stein von einer größern Breite, oder es liegt, wie man sagt, ein

Strecker neben einem Läufer, wie z. B. Tab. XIX. Fig. 92. zeigt. Bei Backsteinen ist hier nun eine andere Konstruktion, wo in einer Steinschicht sich immer Läufer, in der darunter liegenden Schicht sich immer Strecker in der äufsern Ansicht zeigen. Häufig ordnet man bei Quadermauern im Aeufsern zwischen zwei wagerecht liegenden grossen Schichten eine weniger hohe Steinschicht an; dieses geschieht mehr um eine schöne Abwechselung zu haben, als dafs hier ein Konstruktionsgrund vorhanden wäre. Fig. 94. und 95. Hier verhalten sich die hohen Steinschichten zu den niedrigen wie 1 zu 2.

Um Unterbauen ein festeres und schwereres Ansehen zu geben, schneidet man die scharfen Kanten der Quadersteine ab, oder setzt oder rundet dieselben ab. Fig. 96. bis 103. geben verschiedene Arten, wie man die Kanten der Quadersteine oder den Anwurf bei Backsteinmauern beschneiden, absetzen oder abrunden kann. Eine wirkliche grössere Festigkeit des Mauerwerks wird hierdurch natürlich nicht erreicht, denn mit je dünneren Fugen die Steine auf einander liegen, aber nicht je weiter die Fugen auseinander stehen, desto fester ist eine Mauer. Dadurch dafs die Kanten abgeschnitten sind, kragt solcher Stein über, und die Voraussetzung, dafs zur Haltung solcher überkragenden Steine ein festeres Mauerwerk

vorhanden sei, giebt einer solchen Konstruktion ein festeres Ansehen. Hat man Gebäude von einer bedeutenden Höhe und geringen Breite, und man wünscht die Höhe scheinbar zu verringern, so kann man den Unterbau, und auch wohl die erste Etage, mit hervortretenden Quadern versehen. Hierdurch sondert sich der obere Theil von dem untern mehr ab, und das Verhältniß der Breite zur Höhe des obern Theils wird ein anderes. Versieht man die ganze Fronte eines Hauses mit hervortretenden Spiegelquadern, so erhält dieselbe ein ernsteres und festeres Ansehen. Je tiefer nun die Fugen, und je abgebrochener die Kanten der Steine sind, ein desto schwererer Charakter wird erreicht. Wir sind der Meinung, daß es nicht zweckmäfsig sei, die Kanten der Steine abzurunden, da hierdurch die Fugen zu unbestimmt werden, und ein Stein mit abgerundeten Kanten scheint uns herausrollen zu wollen. Ein solcher Stein wirft auch bei einer Beleuchtung nie einen so schönen und scharfen Schatten, wie ein scharfkantig geschnittener. Bei ganz schmalen und hohen Gebäuden ist es nicht zweckmäfsig die ganze Fronte mit stark vortretenden Quadern zu versehen; die Last der obern Steine wird durch die geringe Breite des Gebäudes die untern Steine gleichsam herauszudrücken scheinen.

Ein Fenstersturz kann gebildet werden, durch einen, auf den Seitenwänden des Fensters darüber ruhenden Stein; und derselbe muß so breit sein, daß er um seine halbe Höhe, wenigstens um ein Drittel derselben auf den Seitenwänden aufliegt. Von den Sturzen der Thüröffnungen gilt dasselbe. Sohlbänke können aus Steinen gebildet sein, die bei einer beliebigen Höhe zur Breite (denn der Stein hat hier nichts zu tragen) wenigstens um $\frac{1}{2}$ Zoll über die lichte Oeffnung, oder über die Fenstereinfassungen, wenn solche angeordnet sind, vorstehen. Die Höhe dieser Sohlbänke muß gegen die Breite nicht allzu gering sein.

Von dem Schlusse der Oeffnung durch halbkreisförmige Bogen.

Da jeder Bogen eine Wölbung voraussetzt, die durch Steine bewirkt wird, so sollten auch bei jedem Bogen die Fugen der Steine angedeutet werden. Dieses geschieht aber nicht immer, und läßt sich mit jedem, einem Gebäude zu gebenden Charakter nicht vereinbaren: man begrenzt einen Bogen durch Archivolten, und unterstützt dieselben durch Kämpfer. Letztere sollten daher immer da Platz finden, wo eine Bogenlinie anfängt. Im Allgemeinen könnte man sagen, Archivolten ohne Kämpfer sind eben so un-

zweckmäfsig, als wie Kämpferanordnungen ohne Archivolten; doch haben grofse Architekten Anordnungen gemacht, die dem eben Gesagten entgegenlaufen, in welchem wir also blofs unsere Ansicht darlegen wollen.

Gewölbe sind mehr das Werk der Backstein-Construction, als der Construction durch Werkstücke. Die Construction mit Werkstücken giebt mehr das geradlinigte System, wo die horizontale Decke durch senkrechte Unterstützungen, wie Mauern, Säulen, Pfeiler, getragen wird, als die Backstein-Construction, wo eine Decke gewölbt sein mufs, um sich frei zu tragen. Aus diesem Hauptursprung der Gewölbe möchten wir beweisen, dafs es im Allgemeinen natürlicher sei, eine bogenförmige, durch Backsteine geschlossene, Oeffnung ohne Anwurf zu lassen, um so die Backstein-Construction zu zeigen, dafs es dagegen bei einer scheidtrechten Einwölbung einer Oeffnung zweckmäfsiger ist die Umgebung und die Wölbung durch einen Anwurf zu verdecken, und durch einen Fugenschnitt in dem Anwurfe eine Construction durch Quadersteine oder Werkstücke anzudeuten. Ein guter Anwurf der Backsteinmauern, namentlich Cement, hält die unmittelbare Einwirkung der Witterung von den Mauern ab und ist in so fern constructiv. Man kann auch Façaden anordnen, die

nur einen glatten Anwurf erhalten, und ohne daß hier eine andere Construction angedeutet wird. Bringt man Fenster- und Thüreinfassungen, Gurt- und Hauptgesimse von Sandstein oder Werkstücken an, oder behandelt man den Anwurf dieser Theile als solches Material, so ist die Schnittstein- mit der Backstein-Construction wirklich oder scheinbar verbunden. Wir sind aber der Meinung, daß es schöner sei, nur eine dieser Constructionsarten an einem Gebäude durchzuführen. Jede derselben hat ihre Eigenthümlichkeiten, wie ihre Schönheiten. Sehen wir z. B. den scheidtrechten Sturz durch Sandsteine gebildet, und die Backsteine darauf gemauert, so vermissen wir den Bogen, welcher hier am geeignetesten ist, Oeffnungen zu schliessen. Sehen wir dagegen einen scheidtrechten Sturz bei einem Quaderbau durch Backsteine gebildet, so vermissen wir das Werkstück, welches hier die Oeffnungen schliessen sollte. Aus dem Gesagten geht hervor, daß Oeffnungen bei Backstein-Constructionen, und wo diese gezeigt werden, nach einem Bogen geschlossen werden sollten.

Hieraus folgt aber nicht, daß Oeffnungen durch Werkstücke geschlossen, eine wagerecht liegende Eindeckung erhalten müssen; die Anwendung kleiner Bausteine bedingt hier den Schluß der Oeffnungen nach Bogenformen. Ist ein Gebäude mit bogenför-

migen Fenster- und Thüröffnungen versehen, und ist dasselbe von Backsteinen gebaut, und diese mit einem Anwurf versehen, so brauchten die Oeffnungen nicht mit Einfassungen versehen, auch keine Fugen angedeutet zu sein, wenn, um sich des Ausdrucks zu bedienen, die reine Anwurfs-Construction durchgeführt werden soll. Dieses ist gewiß die schlechteste von allen, oder vielmehr gar keine, denn der Anwurf ist eine bloße Verkleidung der wirklichen Construction, verdeckt also die wahre, ohne dabei eine scheinbare oder wahrscheinliche zu geben. Ein Gebäude wäre also demnach vollkommen maskirt. Maskiren heißt in der Baukunst das Verfahren, wodurch man die wirkliche Construction dem Auge entzieht. Dieses Maskiren von Theilen oder ganzen Bauwerken finden wir schon in der frühesten Zeit. So sehr es Pflicht des Architekten ist, die Form aus der Construction entstehen zu lassen, so gewichtig ist die Beantwortung der Frage: ob in Deutschland nicht das Maskiren der Gebäude ein Hinderniß ist, eine ausgebildete Architektur zu erhalten; denn maskiren wir die Gebäude, aus Backstein construiert, nicht, so wird in jeder Stadt, je nachdem in derselben die Schnittsteine oder Backsteine das wohlfeilste Material sind, bald die Schnittstein-, bald die Backstein-Construction mehr ausgebildet werden. Dieses wäre

nun freilich an sich nichts Verwerfliches; aber eine Einheit in den Bauwerken eines Volkes, das eine Sprache, das gleiche Sitten und Gebräuche hat, wird hierdurch nicht erreicht; dennoch muß die höhere Aufgabe, nämlich die, daß die Form der Ausdruck der Konstruktion sei, dem Künstler heiliger sein, als eine allgemeine Betrachtung. Je mehr die Backstein-Konstruktion ausgebildet, man kann sagen, wiedergeboren wird, da namentlich die Altdeutschen hierin so Vorzügliches leisteten, desto mehr wird ein Maskiren der Gebäude durch Anwurf verschwinden, und desto mehr werden wir, wenn auch nicht eine durchaus neue, doch eine durch unsere Zeit ausgebildete Architektur erhalten; Schinkel hat durch den Bau der Gewerbeschule in Berlin gezeigt, was sich mit den sich uns darbietenden Mitteln erreichen läßt. Das Maskiren kann in vielen Fällen, aber für den Werth eines Kunstwerkes nothwendig werden. In Städten, wo die Schnittstein-Konstruktion, eben des vorhandenen Materials wegen, die vorherrschende ist, finden wir häufig die vordern Seiten der Gebäude aus Schnittstein, die Seiten aus Backsteinmauern construirt; hier wäre ein Durchführen der Schnittstein-Konstruktion nothwendig zur Erreichung einer Harmonie des ganzen Kunstwerkes, und in diesem Falle würde es nicht allein zweckmäfsig, sondern sogar

nothwendig sein, die Seitenmauern mit einem Anwurf zu versehen, und um diese Maske nicht als solche erscheinen zu lassen, auch die Fugenschnitte der Schnittsteine durch den Anwurf anzudeuten. Wir haben oben gezeigt, daß das Durchführen des geradlinigten und des Gewölbsystems abhängig ist von dem Material; nun hat aber das Backsteinmaterial das für sich, daß das Bogensystem consequent bei jedem Schluß einer Oeffnung durchgeführt werden kann; bei der Schnittstein-Construction ist dieses aber abhängig von dem Vorhandensein großer oder kleiner Bausteine; gesetzt nun, man hätte zu den Fensteröffnungen hinlänglich große Steine zur Ueberdeckung der Oeffnung, nicht aber zur Ueberdeckung eines Thorweges, so muß man denselben bei größeren Dimensionen aus kleinern Steinen nach irgend einer Bogenlinie construiren, und demnach wäre das gewölbte System mit dem geradlinigten verbunden. Dieses ist jedoch immer nur ein Nothbehelf; um diesen jedoch so wenig als möglich hervortreten zu lassen, so construirt man den Bogen möglichst flach.

Wir werden auf das Durchführen eines Baustyles erst dann wieder zurück kommen, wenn wir dasselbe in den Bauwerken der Alten gezeigt haben, aus denen wir so manche Regeln hierüber für Bauwerke unserer Zeit übertragen können. Wir gehen

jetzt, nachdem wir das geradlinigte System in manchen Formen gezeigt haben, zu dem Gewölbsystem über. Wölbungen dienen zur Ueberspannung von Räumen und Oeffnungen. Die Ueberspannung der Räume durch Wölbung kann durch verschiedene Konstruktion derselben bewirkt werden. Durch diese aber entstehen verschiedene Formen derselben. Wir finden bei den Römern, Byzantinern, Altdeutschen u. s. w., bei jedem derselben ein eigenes Gewölbsystem, welches wir bei den verschiedenen Baustylen näher betrachten wollen; hier soll uns zunächst die Ueberspannung der Oeffnungen durch Bogen beschäftigen. Tab. XX. bis XXIII. giebt zu diesem Zwecke den Halbkreisbogen. Die Bogen erhalten entweder keine Einfassung, wie Tab. XXI., oder sie werden mit Einfassungen versehen, Tab. XX., XXII., XXIII., welche Archivolten heißen. Die Anordnung dieser Einfassungen kann, da sie durch die Konstruktion nicht bedingt sind, sehr verschiedener Art sein. Fig. 104. bis 106. geben Einfassungen, die nach dem Charakter der drei Säulenordnungen gemodelt sind; sie sind aus den Formen der Architrave derselben gebildet; ihre Breitenverhältnisse zur lichten Breitenöffnung kann sich verhalten, wie 1 : 4, 1 : 5 u. 1 : 6, wie wir dieses bei den Einfassungen der Thüren und Fenster bemerkt haben. Jeder Bogen setzt die

Zusammensetzung kleiner Materialien voraus, und es wäre daher durchaus nothwendig, hier einen Fugenschnitt zu zeigen; sind diese Bogen aus Schnittstein gebildet, so wird der Fugenschnitt durch die Zusammenfügung der Steine von selbst entstehen. Wir geben in allen diesen Zeichnungen den Fugenschnitt an, welcher constructionsmäfsig der allein richtige ist; hier entstehen keine spitzen Winkel an den Steinen, die leicht weggebrochen werden könnten; zu gleicher Zeit aber auch giebt die richtigste Construction hier die schönste Form. Bei Quadersteinmauern, wo man eine schwerere Architektur ausdrücken will, und wo die Archivolten mit diesen nicht harmoniren würden, läfst man die, die Oeffnung begrenzenden Steine, etwas weiter hervortreten, und bildet so die Einfassungen der Oeffnungen. Unschön sowohl, wie auch unconstructiv würde es sein, nur einzelne Steine hervortreten zu lassen, denn in einem Bogen hat jeder Stein seine gleiche Last und gleichen Druck auszuhalten. Jeder derselben müfste also eine gleiche innere Festigkeit haben; durch das Heraustreten einzelner Steine aber wird das Gegentheil ausgedrückt. Aus demselben Grunde ist die Anbringung eines schweren, weitheraustretenden Schlufssteins verwerflich, wodurch auch die schöne Kreisform eine unangenehme Unterbrechung erleidet, Fig. 132. und 133.

Stehen die Oeffnungen nahe an einander, und sollen sie mit breiten Einfassungen versehen sein, so berühren sie dieselben, und hier können wieder verschiedene Anordnungen Statt finden, Fig. 116., 118., 119. Stehen die Oeffnungen weit auseinander, und erhalten die Bogen keine Kämpfergesimse, so kann der Zwischenraum zwischen den beiden Einfassungen auf mannigfache Weise verziert sein, Fig. 124. Pfeiler oder gar Halbsäulen zwischen Bogen zu setzen, verbietet eine gute Architektur gänzlich. Abgesehen nun davon, daß eine solche absolute Nebeneinanderstellung des geradlinigten neben das Gewölbsystem sich nicht vereinbaren läßt, folglich keine Harmonie zwischen diesen Theilen herrschen kann, so ist auch die eine oder die andere Anordnung durchaus überflüssig; denn soll ein Gebälk durch Bogen getragen werden, so bedarf es keiner Säulen zu diesem Zweck; sind aber Säulen vorhanden, so erscheinen wieder die Bogen als überflüssig. Ein Theil aber bald durch Bogen, bald durch Säulen getragen, scheint immer anzudeuten, daß der Architekt nicht recht wußte, was er wollte, oder daß er seine Gebäude nur mit Gegenständen auszuschnücken beabsichtigte, die ihm als schön bekannt waren; dieses also scheint ihm hinlänglich zu ihrer Anwendung gewesen zu sein, gleichviel ob sie aus der wirklichen Construction hervor-

gehen. Aus eben genannten Gründen würde auch Fig. 121. keine constructive Anordnung sein. Häufig finden wir Anordnungen, wie Fig. 117., 120., wodurch die Kreisformen in das Rechteck geführt werden. Dieselben werden häufig erfordert, um eine Harmonie über alle Theile des Bauwerkes zu verbreiten. Dieses Einschliessen von Kreisformen in rechtwinklige Formen muß aber nie absolut werden wollen, wie dieses bei Anordnung von Fig. 126. bis 129. geschehen würde. Hier tritt das Rechteck über die Kreisform, ohne alle Verbindung, ohne alle Uebergänge. Die Bestimmungen für die Breiten der Einfassungen entstehen, wie schon oft gesagt, aus dem einem Gebäude zu gebenden Charakter; ein kleines Thurmfenster z. B. erhält oft eine breitere Einfassung, als ein größeres Fenster in einem Privatgebäude u. s. w. Hieraus geht hervor, daß sich keine Verhältnisse für die Breiten der Einfassungen zu den Breiten der Oeffnungen geben lassen. Nach dem Halbkreisbogen kommt der Stichbogen am meisten in Anwendung, und wird immer da gebraucht, wo eine Oeffnung eine bestimmte Breite hat, und wo des guten Verhältnisses der Höhe zu dieser Breite wegen der Halbkreis nicht angewendet werden kann, daher zweckmäfsig zur Anwendung bei nicht hohen Etagen u. s. w. Der Kreisbogen sei möglichst flach, um

sich mehr der geraden Linie als dem Halbkreisbogen anzuschließen; der Fugenschnitt ist derselbe wie der der vorigen Wölbung, auch hier sind spitze, leicht wegzubrechende Winkel vermieden; Schlufssteine treten hier noch zweckloser hervor, als bei der Halbkreisform. Der Druck der Steine ist hier noch grösser und gleichmässiger gegen alle Steine vertheilt, aber eben auch, weil sich der flache Bogen der geraden Linie mehr anschliesst, sollen die Schlufssteine Fig. 138. hinweggelassen werden. Sollen diese Bogen mit einer Einfassung versehen sein, so befinden sich dieselben nur zweckmässig an der obern Seite der Gewölbesteine, Fig. 135. und 137. Denn wollte man die Einfassung hinunter gehen lassen, Fig. 139. und 140., so würde der Uebergang der senkrechten Form in die gebogene, keine schöne Form an und für sich bilden. Auch würde eine Einfassung hier, sowohl bei Backstein-, als bei Schnittstein-Construktionen nicht konstruktiv sein. Haben zwei Bogen in der Mitte einen Stein zum gemeinschaftlichen Widerlager, Fig. 136. und 141., so mag solcher zweckmässig verziert oder hervorgehoben werden, denn solcher Stein kann fester erscheinen, da er mehr Druck erleidet; zu diesem Zwecke aber sollte er mehr die Form von Fig. 141., als die von Fig. 136. erhalten, und so spitze Winkel an denselben vermieden werden.

Soll ein Kämpfergesims bei flachen Bogen angebracht werden, so müssen diese um die Gröfse ihrer Ausladung von der Bogenlinie abstehen Fig. 144. Denn treten diese Gesimse unter die Bogenlinie, so decken sie in der perspektivischen Ansicht einen Theil derselben zu.

Auf die Einfassung der Bogen, auf die Anordnung der Kämpfergesimse und des Fusses bei Bogenstellung werden wir bei der Betrachtung der Bauwerke der Römer wieder zurückkommen. Was die Verhältnisse der Oeffnungen anbelangt, so bewegen sich diese zwischen den Verhältnissen von 2 : 3 bis 1 : 2. Hier ist die ganze Breite zur Höhe bis zum höchsten Punkt des Bogens gekommen.

Ueber die Zusammenstellung der Thüren und Fenster.

Nachdem wir die Thüren und Fenster und deren Einfassung näher betrachtet haben, lassen wir jetzt einige der einfachsten Fälle der Zusammenstellung dieser Theile folgen. Was den Ort anbelangt, an welchen in der Façade die Thür angebracht werden soll, so hängt dieses lediglich von der innern Einrichtung des Gebäudes selbst ab. Der ununterbrochene Zusammenhang der Zimmer verlangt in vielen Fällen die Anbringung der Thür nach einer Seite hin, und es würde sowohl zwecklos, als raumverschwendend sein, der Symmetrie wegen auch auf die andere Seite des Gebäudes eine Thür legen zu wollen. In vielen Städten jedoch finden wir hier Scheinthüren angebracht; bei Gebäuden nämlich, deren wirklicher Eingang auf die Seite gelegt worden, zeigt auch die andere Seite eine Anordnung, der Thür ganz ähnlich, und auch wohl gleich, indem selbst die Füllungen der Thür auch hier von Holz angefertigt wer-

den. Der Raum hinter der Thür müßte auf diese Weise dunkel werden und nutzlos sein; auch wird der mit dem wirklichen Eingang nicht Vertraute oft in den Fall gerathen, vor eine Scheinthür zu kommen, und er wird die unerwartete Lehre empfangen, daß eine Thür kein Eingang sei. Um nun den Raum hinter diesem Blendwerk zu erhellen, sucht man das Hinderniß durch Anbringung eines Fensters oder besser durch Hinzufügung eines zweiten zu beseitigen. Ist dieses Fenster aber klein, so wird der Raum nicht erhellt; ist das Fenster groß, so wird die Absicht zu täuschen vereitelt, indem durch das Fenster die Zimmereinrichtung sichtbar wird, und oft geben Blumen und Fenstervorhänge die Gewissheit; daß diese Anordnung keine Thür sei, die doch eigentlich eine sein sollte. Die Symmetrie auf Unkosten der Harmonie vorherrschen lassen zu wollen, ist wohl stets verwerflich. Hat ein Gebäude eine sehr große Breite, und soll solches etagenweis von mehreren Familien bewohnt werden, so kann man die Hausthür in die Mitte legen, und erhält alsdann auf beiden Seiten derselben zwei kleinere Wohnungen. Soll aber die Parterre-Wohnung nicht getrennt sein, und die Hausthür sich dennoch in der Façade befinden, so kann dieses dadurch bewerkstelligt werden, daß man die Haustreppe, welche bis nach dem Boden

führt, in die Mitte des Gebäudes oder nach der vordern Façade zu verlegt; freilich würde durch letztere Anordnung der Platz an der Façade für bewohnbare Räume verloren gehen. Wenn die Hausthüre nicht in der Mitte sein kann, so sollte sie sich an dem einen oder dem andern Ende des Hauses befinden; nicht aber so angelegt sein, daß z. B. auf der einen Seite derselben drei, auf der andern Seite aber nur ein Fenster sich befinden. Solche Anordnungen verathen schon von Aussen eine schlechte Eintheilung der Räume; denn dient dieses einzelnstehende Fenster zur Beleuchtung des Vorplatzes, so kann es eben so gut auf der andern Seite der Thür sich befinden, und sich den übrigen Fenstern anschließen; befindet sich aber hinter diesem Fenster ein Zimmer, so würde es doch ungleich bequemer sein, wenn dieses sich den andern Zimmern anschlosse, da man sonst, um hierin zu gelangen, immer über den Hausflur gehen müßte. Was hier von den Thüren gesagt wurde, gilt nun auch von den Thorwegen, und zwar bei diesen in höherem Grade. Ein Thorweg mit einer Durchfahrt in der Mitte eines Gebäudes angebracht, scheidet die Parterrewohnung durchaus. Bei größeren Gebäuden bringt man zweckmässig zwei Thorwege zu beiden Seiten derselben an; der eine derselben dient dann zur Einfahrt, und an demselben

befindet sich die Treppe; der zweite dient zur Hinausfahrt der Wagen. Zwei so getrennte Thüren, so wie Thorwege, geben einem Gebäude aber leicht das Ansehen zweier getrennter Häuser, diese werden aber durch einen in der Mitte angebrachten Balkon und dergleichen Anordnungen leicht wieder zu einem Gebäude verbunden; zu diesem Zwecke möchte es auch vielleicht anzurathen sein, eine ungleiche Anzahl von Fenstern zwischen die Eingänge zu legen, wo denn das mittelste Fenster andeuten würde, daß hier keine Scheidungsmauer Statt finde. Stehen Thüren und Fenster bei einem Gebäude in einer Fläche, so macht es einen angenehmen Eindruck, wenn die Sturze dieser Theile durchaus in eine horizontale Linie fallen, Fig. 142. Tab. XXV. Dieses hat nun bei Anordnung der Façaden manche Schwierigkeit. Liegen die Parterrewohnungen sehr hoch über dem Terrain, so muß man um eben genannte Regel zu befolgen, der Hausthür eine sehr große Höhe geben, und diese verlangt, um des guten Verhältnisses willen, eine größere Breite, wie man an dem innern Raum nicht immer zu verlieren hat. Ist ein Thorweg sehr hoch, so giebt dieses Veranlassung zur Anbringung eines Oberlichtes in demselben, und dieses ist schön, da hier zu gleicher Zeit die Beleuchtung des Thorplatzes oder der Durchfahrt bewerk-

stellt wird. Aus Constructionsgründen ist die Befolgung der ebegegebenen Regel in manchen Fällen schwierig. Große Oeffnungen bedürfen nämlich einer festern Ueberdeckung als kleine; angenommen nun, von dem Fenstersturz bis zu den Deckenbalken sei nur eine sehr geringe Höhe, dieselbe sei jedoch bei den Fenstern hinreichend, die Balken zwischen den Etagen zu tragen, sind aber über der Thorwegsöffnung zu diesem Zwecke nicht hinlänglich hoch, so muß man den Sturz des Thorweges niedriger machen, als den der Fenster, oder man müßte, um die Regel zu befolgen, sowohl einen Fenster- als einen Thorwegssturz niedriger nehmen. Aus diesen Constructionsgründen entstehen nun öfters in der ersten Etage oder Parterre niedrigere Fenster, als in der belle Etage oder dem zweiten Geschoss. Die Thür und Thorwege erfordern, ihrer größeren Dimensionen wegen, breitere Einfassung, als die Fenster; es ist daher nicht nöthig, daß die Einfassung der Fenster oder deren Bedachung mit denen der Thür oder des Thorweges in einer horizontalen Linie liegt, wie z. B. bei B. Kellerfenster erhalten gewöhnlich die Breite der Fenster, sollen jedoch in ihrer Höhe nicht zu bedeutend sein, da der Unterbau oder die den Unterbau bildenden Theile hierdurch zu sehr durchbrochen werden, und

somit die Theile, die fest erscheinen sollen, die Festigkeit wirklich oder scheinbar verlieren. Was nun die Breite der Fenster, Pfeiler oder Fensterschäfte betrifft, so sollte diese wenigstens der Breite der Fenster gleich sein. Ferner befiehlt die Symmetrie, wenn die Fenster einer Etage eine gleiche Einfassung erhalten, auch gleiche Abstände der Fenster von einander. Gesetzt nun, das zweite Geschoss eines Gebäudes habe Fenster mit gleicher Einfassung, in hinlänglich grossen, gleichen Abständen von einander. Die Fenster des ersten Geschosses aber lägen in senkrechter Richtung unter denen des zweiten; nun aber solle das mittelste Fenster des zweiten Geschosses unter sich einen Thorweg erhalten, etwa von der doppelten Breite eines Fensters; so würde diese grössere Breite auf jeder Seite um die Hälfte der grössern Breite als die Fensterbreite den Fensterschäften entnehmen. Wir müssen also bei einer gleichen Eintheilung der Fenster gegen die Construktionsregel verstossen, die da sagt: Je grösser der zu überspannende Raum ist, desto stärker müssen die Theile sein, welche die zu tragende Decke unterstützen sollen. Dieses beim geradlinigten System; beim Gewölbsystem verlangen die Construktionsregeln, dafs je grösser der durch einen Bogen zu überspannende Raum ist, desto stärker die Wider-

lager desselben seien. Bei genannter Anordnung würden wir gerade das Entgegengesetzte von dem thun, was die Constructionsregeln anbefehlen.

Will man nun im zweiten Geschoss durchaus eine gleichmäfsige Eintheilung der Fenster haben, so kann man die beiden dem Thorwege zunächst liegenden Fenster im ersten Geschoss hinwegnehmen, wo man denn auf beiden Seiten des Thorweges hinlänglich breite Mauern erhält. Wird keine gleichmäfsige Eintheilung der Fenster verlangt, so wird der Architect seinen Gebäuden eine Form verleihen können, die mit der Konstruktion, mit dem gewählten Material und mit den gegebenen Bedingungen in dem innigsten Zusammenhange steht; und eine schöne Harmonie der Theile mit dem Ganzen und des Ganzen mit den Theilen wird die Vollendung des Ganzen ausmachen.

Sind Fenster und Thüren oder Thorwege mit einem flachen Bogen geschlossen, so ist die Befolgung der Regel: dafs die Fenstersturze mit denen der Thüren in einer horizontalen Linie liegen, nicht so nothwendig; denn da der Bogen über Thüren und Thorwegen gröfser ist als über Fenstern, so wird eine Vergleichung der Höhen in dem Mittelpunkte der Bogen nicht so leicht möglich. Lägen die Mittelpunkte der Bogen aber in horizontaler Richtung,

so würden die der Fenster höher zu liegen scheinen, als die des Thorweges, und zwar aus dem Grunde, weil die Endpunkte des Bogens bei den Fenstern wirklich höher liegen, als die Endpunkte des Bogens bei dem Thorwege; denn der erste Bogen ist ja kleiner als der letzte. Wir schlagen daher vor, die Endpunkte der bogenförmigen Einfassungen in eine horizontale Linie zu legen, wie dieses Fig. 143. zeigt. Die Kellerfenster sollten denselben Bogen erhalten, wie die übrigen Fenster. Ueberhaupt sollten Oeffnungen bei Gebäuden, die eine gleiche Breite haben, auch einen gleichen Bogen zur Ueberspannung derselben erhalten; denn nichts macht eine schlechtere Wirkung, als hier bald einen hohen, bald einen flachen Bogen zu sehen. Bei B. hat das Fenster einen geraden, horizontalliegenden Sturz. Läßt man nun bei Gebäuden die Backsteinconstruction blicken, so können kleine Oeffnungen der Construction nach eine scheidtrechte Einwölbung erhalten; große Oeffnungen dagegen würden der Construction nach durch Bogen geschlossen werden. Deutet man aber eine Quadersteinconstruction an, so können kleine Oeffnungen mit einem Stein horizontal überdeckt sein. Zur Ueberspannung größerer Oeffnungen bedürfte es natürlich größerer Werkstücke, und hat man diese nicht, so muß man mehrere kleine

Steine so construiren, daß sie sich fest gegen einander spreitzen, um die darauf zu setzende Last tragen zu können; sie dürfen nur so construirt werden, daß ihre untere Seiten zusammengenommen eine horizontale Linie bilden, und hierdurch würde eine Uebereinstimmung, ein an allen Theilen durchgeführtes System entstehen, und die einander entgegengesetzten Constructionssysteme zu einem in der Form harmonischen Ganzen verbunden werden. Es würde demnach also nicht nothwendig sein, größere Oeffnungen bei kleinen Werkstücken nach einem Bogen zu schliessen, und es wäre nicht nöthig, das geradlinigte System neben das Gewölb zu setzen. Ebenso könnte man die kleinern Oeffnungen bei Backsteinconstructionen durch Bogenformen schliessen, welche Construction dem Material angemessen sein würde. Hierüber haben wir schon früher gesprochen, und die hier gegebenen einzelnen Fälle werden das Gesagte mehr verdeutlichen. Sind die Fenster einer Etage sämmtlich durch Halbkreise geschlossen, so müssen die höchsten Punkte in Halbkreisen in einer horizontalen Linie liegen, welches ohnehin schon dadurch entsteht, wenn die Fenster eine gleiche Gröfse haben, und auf ein durchlaufendes Bandgesims gesetzt sind. Ist im ersten Geschofs aber ein Thorweg angebracht, dessen Höhe durch den Zweck bestimmt wird, und

ist die Höhe des ersten Geschosses und dessen Höhe von dem Terrain bestimmt, so ist es in manchen Fällen mit vielen Schwierigkeiten verbunden, den höchsten Punkt der lichten Fensteröffnung in eine horizontale Linie zu legen, mit dem höchsten Punkt der Thorwegöffnung. Liegen z. B. die untern Seiten der Balkenlagen in der Richtung a b diese Balken lägen nun mit ihren Enden in den Seitenwänden des Gebäudes, und liefen daher parallel mit den Frontwänden, so könnte der höchste Punkt des Bogens a. an die Linie a b stoßen, der Konstruktion nach; a c sei nun die nothwendige Höhe des Thorweges, so würde, sollte das Fenster B. mit seinem höchsten Punkte an die Linie a b stoßen (und dieses würde unbedingt der Fall sein, wenn man den höchsten Punkt des Thorweges a. durchaus in eine horizontale Linie bringen sollte), das Fenster unmittelbar unter die Decke des Zimmers stoßen. Dieses ist aber, wie wir später bei den innern Einrichtungen sehen werden, durchaus unzulässig. Das Fenster muß demnach also niedriger sein, und der Punkt b. liegt mit dem Punkt a. nicht in einer Horizontale, was nun aber auch aus vollen Gründen durchaus nicht nothwendig ist. Haben die kleinen Bogen mit den großen nach a. ein gemeinschaftliches Kämpfergesims, so wird der Druck des einen Bogens durch den Ge-

gendruck des andern wieder aufgehoben, und hierdurch erhalten solche Anordnungen den Charakter einer größern Festigkeit. Der Druck des Bogens über dem Fenster B. äußert sich hier wirklich oder scheinbar auf dem Bogen über dem Thorweg. Bei dem Fenster a. ist dieses nicht der Fall. Die Kämpfer deuten gleichsam die Bekrönung des Fundaments zu den Bogen an; nun aber soll ein solches Fundament überall eine gleiche Höhe haben, und dieses wird durch die Durchführung der Kämpfergesimse angedeutet. Hat man eine halbkreisförmig geschlossene Oeffnung in einer Wand, so braucht man das Kämpfergesims auch nicht durchzuführen, und man setzt dasselbe nach d. ab. Hier ist dann das Kämpfergesims das, was bei den jonischen und korinthischen Säulen die Basis ist. Wie diese als eine Verbreiterung des untern Theiles der Säulen anzusehen ist, um das wirkliche oder scheinbare Eindrücken des Stammes der Säule in die horizontale Unterlage zu verhindern, so ist das Kämpfergesims eine Verbreiterung des Fundamentes zu den Bogen, um das scheinbare Eindrücken oder Ausweichen derselben zu verhüten. Wollte man das Kämpfergesims e. gegen den Bogen stoßen lassen, so würde sich dieses nicht gut machen, ebenso wenig, wenn man dasselbe rechtwinklig um den Bogen herumlaufen liefse, da die

Spitze f. des Winkels immer gegen den Bogen stößt. Es würde also in diesem Falle besser sein, nach d. jedem Bogen abgesetzte Kämpfergesimse zu geben, was sich jedoch bei Bogen, die in einer Richtung liegen, der vielen kleinen Vorsprünge wegen, als nicht vortheilhaft erweisen möchte. Bei Anordnung von Hausthüren, die durch einen halbkreisförmigen Bogen geschlossen werden sollen, ist es in vielen Fällen nothwendig, denselben nur die nöthige Breite zu geben. Denn je breiter die Thür, desto höher wird der Bogen und desto höher der Theil zwischen dem Kämpfergesims und dem höchsten Punkte der Einfassung; auch treten die großen Bogen hierdurch in zu großem Contraste mit denen der Fenster; bei öffentlichen Gebäuden hingegen dient eine große Thür dazu, die Bestimmung desselben anzudeuten, Um nun einer Thür eine größere Ausdehnung zu geben, kann um dieselbe noch eine besondere Einfassung herumlaufen, die dann zwischen die Kämpfer gesetzt wird, Fig. 145.

Durch Fig. 146. geben wir eine häufig vorkommende Einrichtung und Eintheilung eines Gebäudes. Ein nicht sehr breites Gebäude hat auf der einen Seite einen hohen Thorweg, auf der andern befindet sich der Eingang, und in der Mitte zwischen diesen beiden Theilen ist das Fenster für ein Zim-

mer. Der Vorplatz und das Zimmer brauchen nur eine geringe Höhe, welche kleiner ist, als die des Thorweges; demnach bleibt über dem Zimmer und Vorplatz noch Höhe genug, um niedrige Domestikenzimmer anbringen zu können. Wollte nun ein Architect diese gemachten Bedingungen und die Einrichtung im Gebäude äußerlich andeuten, so würde dieses durch Fig. 146. geschehen sein; wie schlecht würden aber hier die Verhältnisse der einzelnen Oeffnungen gegen einander wirken! Es ist aber die Aufgabe des Architekten, die sich oft entgegenstrebenden Bedingungen dennoch zu einem harmonischen Ganzen zu verbinden. Eben gegebene Aufgabe finden wir häufig durch Fig. 147. gegeben; die halbkreisförmigen Fenster über der Thür und über dem Fenster dienen zur Beleuchtung der Domestikenzimmer. Bei grossen Palästen oder bei öffentlichen Gebäuden finden wir häufig zwei Thorwege neben einander gelegt, und hierdurch erhält ein solches Gebäude den Anblick eines viel besuchten; hier können zwei Wagen zu gleicher Zeit hinein fahren, und bei dieser Benutzung desselben müssen dann auch zwei Treppen in dem Gebäude in die obern Stockwerke führen; auch wird wohl ein Thorweg zur Hineinfahrt, der andere zum Herausfahren gebraucht. Bei Gebäuden im ernsten und großartigen Styl, wo sich Hausthüren

mit diesem Charakter nicht verbinden und zu kleinlich erscheinen würden, legt man auch wohl zwei Thorwege nebeneinander, deren einer für die Fahrender, der andere für die Fußgänger bestimmt ist.

Drei Thorwege neben einander erscheinen uns widersinnig. Ein Thorweg soll zu einer Einfahrt dienen, oder zu dienen scheinen. Gesetzt nun, es führen drei Wagen durch die drei Thorwege zu gleicher Zeit hinein: wohin oder nach welcher Seite sollten wohl die sich im mittelsten Thorweg Befindenden aussteigen, um zur Treppe gelangen zu können? Dieses würde unbedingt am sichersten geschehen, wenn sie durch die in den Seiten-Thorwegen stehenden Wagen durchstiegen. So zwecklos nun solche Anordnungen sind, so finden wir sie doch bei so vielen Gebäuden angewendet. Die Anwendung von Formen ohne Rücksicht auf deren Bedeutung erzeugt solche Unsinnigkeiten. Bei öffentlichen Gebäuden, besonders bei solchen, die mehr zur Belustigung des Publikums erbaut sind, müssen sich sowohl Eingänge für Fabrende, als für Fußgänger befinden. Bei freistehenden Gebäuden, bei Eckhäusern ist die Anbringung eines Thorweges zur Einfahrt hinreichend, da die Ausfahrt an der Hinter- oder Seitenfronte Statt finden kann; zu beiden Seiten des Thorweges sollen sich hinlänglich breite Eingänge für die Fußgänger

anschließen. Hier müssen dann im Innern zwei Treppen nach den höheren Geschossen führen. Die drei zuletzt genannten Anordnungen sind durch Fig. 148., 149. und 150. näher erklärt. Das Minimum der Breite eines Thorweges sollte acht Fufs sein; das Maximum läßt sich nicht angeben, da es durch die Harmonie dieses Theils zum Ganzen bestimmt wird.

Von den Grundriffsformen und den daraus folgenden Eintheilungen der Gebäude.

Wenn wir hier von den Grundriffsformen der Gebäude sprechen, so meinen wir hier solche, die für freistehende Gebäude bestimmt sind, denn ein Gebäude in einer Stadt, zwischen zwei Nebenhäuser gezwängt, hat fast immer dieselbe Grundriffsform, welche entweder ein Quadrat, oder ein längliches Viereck bildet. Der Umstand, daß man an der Vorder- und Hinterfronte Licht hat, bestimmt hier die Haupt-Einrichtung und die Vertheilung der Räume; so daß nach der Strafe zu die Putzzimmer, Wohnzimmer u. s. w., nach dem Hofe zu die Nebenzimmer, Domestikenzimmer, Küchen und Treppen gelegt werden. Treppen in die Mitte der Gebäude gelegt, müssen von oben beleuchtet werden, welche Beleuchtung im Ganzen nicht zweckmässig ist. Die Anordnung der Räume also für Gebäude in der Stadt ist in den Hauptsachen immer dieselbe. Es ist auch nicht der Zweck dieses Werkes, diesen Gegenstand

hier abzuhandeln, für welchen wir unsern theilweis schon herausgekommenen Stadtbau bestimmt haben. Wir geben hier die Grundriffsformen von Gebäuden, nur um zu zeigen, welchen Einfluss dieselben für die Schönheit der Verhältnisse haben, damit diese auf den Beschauer wirken und seinen reinen Beifall erhalten. Bei freistehenden Gebäuden, wo die Breite so wie die Tiefe des Gebäudes auf einmal sichtbar ist, muß Erstere mit Letzterer in gehörigem Verhältniß stehen. Die quadratische Grundriffsform Fig. 151. Tab. XXVIII. ist schön und bequem, sowohl bei kleinern als größern Dimensionen. Ist die Höhe gleich der Breite oder Tiefe, so hat man die Würfelform, die in vielen Fällen weniger gut wirkt, als wenn die Höhe etwas geringer ist, als die Breite. Ist die Höhe viel beträchtlicher als die Breite oder Tiefe, so entsteht die Thurmform, die, nur mit Sorgfalt behandelt, eine gute Wirkung hervorbringt. Bei Gebäuden, die freistehen, und deren Platz nicht beschränkt ist, ist es besser, den obern Theil zu entnehmen und die nothwendigen Räume der Breite und Tiefe zuzusetzen. Durch diese bequemere Anordnung entsteht aber wieder eine andere Eintheilung des Grundrisses, da der mittlere Theil dunkel wird. Man kann nun hier die Treppe in die Mitte des Gebäudes legen, und sie von oben beleuchten, Fig. 152.

Ist das Quadrat sehr groß, so kann man in die Mitte desselben einen vier- oder achteckigen Hof anordnen, und hierdurch die anliegenden Räume beleuchten, Fig. 153. Die länglich viereckige Form macht eine andere Eintheilung der Räume nothwendig. Hier kann das Verhältniß der schmalen Seite zur langen wie 1 zu 2, oder 2 zu 3 sein. Bei freistehenden Gebäuden von dieser Form sollten immer die schmalen Seiten die Haupt-Façaden enthalten; es sei denn, daß ein Bauwerk von dieser Form in einer sehr großen Dimension ausgeführt würde, wo dann auch die schmale Seite schon groß erscheint. Die Griechen gaben, wie wir dieses später zeigen werden, ihren Tempeln gewöhnlich an den schmalsten Seiten die Façaden. Giebel, wenn solche angebracht werden, sollen sich immer an den schmalsten Seiten der Bauwerke befinden. Gebäude von großer Ausdehnung von dieser Form, können einen oder mehrere Höfe erhalten, je nachdem es die Beleuchtung der Räume nothwendig macht, Fig. 155. Soll man z. B. in einem solchen Gebäude einen sehr großen Saal anlegen, der durch mehrere Etagen geht, und will der Besitzer an den äußern Wänden hierzu keinen Raum verwendet wissen, so kann man ihn in das Gebäude hinein legen, z. B. bei A, und beleuchtet denselben zu beiden Seiten durch die Höhe B B. Solche Ein-

richtungen haben nun auch auf die Anordnung der Façade Einfluss. Große Säle, durch mehrere Etagen gehend, sollen nun auch hinlänglich beleuchtet werden. Man müßte also für diese an der vordern Façade größere Fenster anordnen, welche sich vielleicht nicht mit dem einem solchen Gebäude zu gebenden Charakter vereinigen ließen. Einen Saal durch zwei Reihen über einander befindliche gewöhnliche Fenster zu beleuchten, ist nicht schön, wenigstens muß eine durch die Reihen der Fenster laufende Gallerie dieselben trennen; eine Gallerie aber ist für manche Säle ganz überflüssig, und es ist daher in vielem besser, wie schon gesagt, den Saal in die Mitte des Gebäudes zu legen.

Gebäuden von einer sehr großen Breite giebt man in der Mitte oder an beiden Seiten Vorsprünge. Wir wollen hier durch Fig. 156. die erste Form betrachten. Der Vorsprung in der Mitte ist hier der Haupttheil des Gebäudes, und sollte daher auch breiter sein, als die beiden sich anschließenden Theile. Das Verhältniß des mittleren Theils zu jedem der Seitentheile kann wie 3 zu 2 sein. Hierdurch entsteht auch an der Façade eine größere Mannichfaltigkeit, als wenn alle Theile gleich breit sind; unrichtig würde es aber in jedem Falle sein, den mittlern Theil kleiner zu nehmen, als die beiden Seitentheile,

da es alsdann den Anschein gewinnen würde, als sei er zwischen geschoben. Der Vorsprung trete nicht zu weit vor, um nicht den einen oder den andern anstossenden Theil zu sehr zu verdecken, und dadurch zu verkleinern, denn hierdurch würde man drei verschiedene Verhältnisse erhalten. Den Theil A. z. B. sähe man ganz, den Theil B. ebenfalls, der Theil C. aber wäre durch den Vorsprung B. um ein Theil zugedeckt, erschiene also kleiner als A. Wenn A. sich zu B. verhält wie 2 zu 3, so wird sich der Theil C. in der perspektivischen Ansicht über Eck genommen, zu A. verhalten, wie $1\frac{1}{2}$ zu 2. Hat nun z. B. der Theil A. die Quadratform, B. die länglich viereckige Form, welche auf eine der langen Seiten steht, so erhält der Theil C. bei einem grossen Vorsprunge des Theiles B. auch eine länglich viereckige Form, die aber auf einer der schmalen Seiten des Viereckes steht. Demnach erscheint das Gebäude aus drei verschiedenen Vierecken zusammengesetzt, und die Symmetrie, dieses Hauptgesetz für die Schönheit eines Gebäudes, geht für das Auge verloren. Wenn man nun ein Gebäude von dessen Mitte aus betrachtet, so schneidet ein zu grosser Vorsprung beide Seitentheile um einen Theil ab, und diese erscheinen um so viel kleiner, verlieren daher das richtige Verhältniss zum Mitteltheil. Zu weit her-

ausgehende Vorsprünge sondern sich aber scheinbar auch von dem Gebäude zu sehr ab, da sie, weil sie dem Auge am nächsten sind, sich collossaler darstellen, die beiden Seitenflanken aber als bloße Anbaue erscheinen lassen. Nun aber sollte man in der Architektur nie irgend einen Theil eines Gebäudes als bloßen Anbau behandeln; die Werke der Architektur sollen auf das Auge des Beschauers als ein Ganzes auf einmal wirken. Anbaue erscheinen aber als Ergänzungen, und thun dar, daß der Architekt nicht fähig gewesen, die ganze ihm gemachte Aufgabe in einem Gedanken zu fassen, und denselben durch die Form wieder zu geben.

Solche Vorsprünge oder Risalits werden auch da angewendet, wo man ausgezeichnete Theile, wie große Säle, schon von Aussen andeuten will. Will man nun solchen Räumen eine größere Beleuchtung durch große Fenster geben, so dienen die Risalits dazu, diese von den andern gehörig zu sondern. Hat man nun Gebäude von einer sehr großen Breite, so daß diese in keinem schönen Verhältniß zur Höhe steht, und kann oder darf man keine Risalits anbringen, ein Fall, der in nicht breiten Straßen wohl vorkommen kann, so muß der Architekt sich dadurch helfen, daß er an der Façade kleine Zurücksprünge anordnet, wie Fig. 160. a. b. Solche Vertiefungen

brauchen nur klein zu sein, und dienen zweckmässig zur Aufnahme der Wasserrinnen. Die Gurt- oder Bandgesimse können ohne Absetzung durchgeführt werden, um die hierdurch getrennten Theile zu einem Ganzen zu verbinden. Einen solchen Zurücksprung in der Mitte des Gebäudes anzubringen, ist unzweckmässig, da hierdurch das Gebäude in zwei Hälften getheilt wird, und in diesem Falle, so zu sagen, keine Mitte hat, die doch bei einem Gebäude dem Beschauer den Anfangspunkt zu seinen Betrachtungen geben soll. Aus eben diesem Grunde wirken zwei nebeneinander gestellte und in Form und Anordnung durchaus übereinstimmende Gebäude nicht vortheilhaft auf das Auge. Jedes kann und soll nur für sich betrachtet werden; durch die Uebereinstimmung der Formen aber werden beide zu einem Ganzen verbunden. Dieses Ganze aber wirkt nicht als solches, und das halbe Verhältniss, in welchem solche Bauwerke zu einander stehen, läßt uns unbefriedigt, wie es immer der Fall ist, wenn wir einen Gedanken getheilt, oder einen und denselben Gedanken wiederholt sehen; beides ist in der Architektur des eigentlichen künstlerischen Schaffens unwürdig. Ich glaube der unangenehme Eindruck, den zwei nebeneinander gestellte gleiche Gebäude auf uns machen, geht noch aus einer andern Betrachtung hervor. Die

Baukunst, namentlich bei Wohngebäuden, ist ein Kind des Bedürfnisses; die Bedürfnisse verlangen besondere Einrichtungen und diese hängen wiederum ab und werden mannichfach modificirt nach den Wünschen, Gewohnheiten u. s. w. des Erbauers oder Bewohners. Nun aber hat jeder Mensch seine Eigenthümlichkeiten, welche durch ihre Aeußerung in der innern Einrichtung des von ihm bewohnten Hauses, eben dadurch zugleich die Bestimmungen, für die äußere Form des Gebäudes geben, folglich verlangt jedes Haus seine eigene Façade. Dafs nun der Gedanke in einem Gebäude durch zwei Thüren nicht getheilt werde, braucht wohl nicht erst gesagt zu werden. Fig. 158. giebt eine Grundriffsform, an deren Ende zwei Theile vorspringen, die hier Flügel genannt werden. Diese müssen, wenn die Anlage für solche Einrichtungen vortheilhaft sein soll, bedeutend grofs sein, oder was dasselbe ist, weit vorspringen. In ästhetischer Beziehung machen aber solche grofse Vorsprünge wieder einen schlechten Eindruck. Wird ein solches Gebäude über Eck gesehen, so deckt der eine Flügel einen Theil des Mittelgebäudes zu; zu gleicher Zeit aber wird das Gebäude, von diesem Punkte ausgesehen, nur unvollkommen dargestellt, indem die Seitenansicht a. des einen Flügels ganz, die Seitenansicht b. des andern Flügels aber

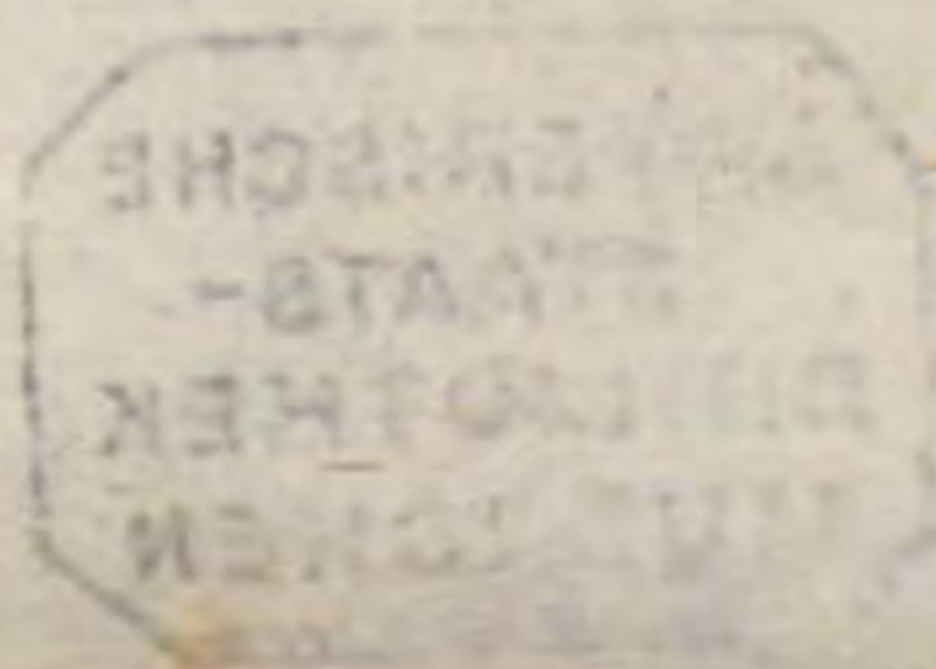
gar nicht zu sehen ist. Weit vortretende Flügel sind dem Auge näher, und erscheinen daher dem Auge collossaler, als das eigentliche corps de logis, was doch am meisten wirken sollte. Ein solches Gebäude, von der Mitte aus gesehen, giebt wieder einen unangenehmen Eindruck. Durch die beiden Flügel zu beiden Seiten begrenzt, scheint der mittlere Theil gleichsam zwischengesetzt zu sein, da es doch gerade die Flügel sind, die dem Gebäude hinzugefügt wurden. Die Gesimse an den innern Seiten der Flügel tragen, da das Auge sich diese Linien fortgesetzt denkt, scheinbar noch mehr dazu bei, den mittlern Theil abzuschneiden, und ihn als zwischengesetzt darzustellen. An der hintern Seite solche Flügel hervortreten zu lassen, hat weniger Schwierigkeiten, da das Gebäude von dieser Seite nicht wirken soll, die häufig versteckt oder dem Auge wenigstens mehr entzogen ist. Fig. 159. giebt fast denselben Fall der vorigen Figur, nur dafs an jeder Seite Flügel vortreten.

Ein ganzes Quadrat können sie nicht bilden, da in diesem Falle die Verbindung der Räume im Innern aufhört. Führt man diese Flügel höher als das eigentliche corps de logis, so treten sie als Thürmchen hervor, und eine solche Grundriffsform kann, gut aufgefaßt und durch einen leichten Charakter

wiedergegeben, für Landhäuser von recht angenehmer Wirkung sein; im schweren Charakter dargestellt, geben sie mehr eine Festungsform. Fig. 163. giebt den umgekehrten Fall der vorigen Figur; hier springen die Ecken zurück; ein Gebäude nach solchen Grundrissformen aufgeführt, und über Eck gesehen, giebt auf der einen Seite die Ansicht in einen Winkel hinein; von den Seiten des Winkels auf der entgegengesetzten Seite sieht man gar nichts, und ein solches Gebäude erscheint dem Auge von hier aus unsymmetrisch. Anderes ist es, wenn, wie hier, auf allen Ecken Balkons angeordnet werden, die dann durch alle Etagen durchgehen. Fig. 161. giebt eine Darstellung halbkreisförmiger Ausbiegungen. Bei Kirchen schliessen sich diese dem hintern Theil der Kirche an, und dienen zur Aufnahme des Altars, wovon später bei den Grundrissformen der Kirchen die Rede sein wird. Solche halbkreisförmige Ausbiegungen sollten bei Wohngebäuden immer an einer der langen Seiten des Grundrisses sich befinden, welche auch von einer beträchtlichen Dimension, eine Unterbrechung derselben geben. Befindet sich aber ein solcher runder Anbau an der einen Seite, so sollte die entgegengesetzte andere schmale Seite, der Symmetrie wegen, auch eine solche Anordnung erhalten; besser aber bleibt es immer, einen solchen Anbau



an einer der langen Seiten an zu bringen, denn hat ein Gebäude zwei lange und zwei schmale Seiten, so können wohl über Eck eine lange und schmale Seite, nie aber die zwei langen Seiten zu gleicher Zeit gesehen werden; von der Mitte der langen Seite aus wird man wieder die beiden runden Anbaue der schmalen Seiten wahrnehmen können, daher hier auch zwei angeordnet sein sollten. Solche runde Ausbiegungen erscheinen jedoch immer als Anbaue, und wir sind daher ihrer Anwendung aus den oben ausgesprochenen Gründen entgegen. Sind dieselben aber zur innern Einrichtung nothwendig, denn häufig dienen sie zur Aufnahme der Treppen, so kann der Zweck die Form rechtfertigen; Portiken aber in Gestalt von Halbkreisform anzuwenden, ist immer aus folgenden Gründen verwerflich. (Bei Fig. 162. ist auf der einen Seite, zur Gewinnung an Raum, noch ein Zurücksprung hinter dem Halbkreis angebracht.) Säulen dienen zur Tragung eines Steins, an dessen beiden Enden; ist nun aber dieser Stein nach vorne zu heraus gebogen, so können die Säulen diesen herausgebogenen Theil nicht tragen, und derselbe schwebt scheinbar in der Luft, und kann auch in der Wirklichkeit nur durch die darauf gesetzte Last, und durch eine gute Verbindung nach dem Gebäude zu erhalten werden. Daher giebt



man auch solchen Säulen ganze Gebälke zur Tragung. Ferner scheinen solche Portiken nie eine gleiche Säulenweite zu haben, da aus jedem Standpunkte einige Säulen durch andere verdeckt werden, die Säulenweite gehört aber mit zu den Bestimmungen für die Schönheit einer Säulenstellung. Aus eben diesem Grunde sind wir gegen die Monopterien. Drittens passen solche halbkreisförmige Portiken für unser Clima wenig, aus Gründen, die wir bei den Balkons näher auseinandergesetzt haben. Fig. 164. Tab. XXIX. giebt eine Grundriffsform, wo sowohl in der Mitte als zu beiden Seiten Vorsprünge angeordnet sind. Diese sollen nun nie zuweit ausladen, um nicht in der perspektivischen Ansicht, über Eck gesehen die mittlern Theile B. B. zu sehr zu verdecken, und dieselben bei zu grossen Vorsprüngen, aus den bei Fig. 158. angegebenen Gründen immer als zwischengeschoben erscheinen zu lassen. Die Breite der Verhältnisse der Vorsprünge zu den mittlern Theilen ist abhängig von der Bestimmung des Gebäudes, über welchen Artikel wir bei dem Abschnitt von den Anlagen und Einrichtungen der Façaden weiter abgehandelt haben. (Siehe dort Fig. 220., 221. und Fig. 231.

Fig. 165. giebt eine ähnliche Grundriffsform wie die vorige Figur, nur dafs hier die mittlern Theile B. B. durch Colonnaden C. C. ersetzt sind; diese

dienen zur Verbindung der Gebäude A. und B. B. Stehen die Säulenpfeiler oder Bogen weit auseinander, so kann zwischen denselben eine bedeckte Ein- und Durchfahrt Statt finden, auf denselben können nun Balkons mit Weinlauben und dergleichen angeordnet werden. Solche Anlagen sind in vielen Beziehungen schön zu nennen; erstens steht das Hauptgebäude A isolirt und kann durch seine Verhältnisse an und für sich wirken; zweitens giebt die Colonnade nebst einer bedeckten Einfahrt eine Verbindung des Hauptgebäudes mit den Flügeln, welche Letztere Fremdenzimmer, Gärtnerwohnungen, Wohnungen für Domestiken, Wagenremisen, Pferdeställe und dergleichen enthalten können; drittens verbinden auch diese Colonnaden die drei Gebäude zu einem Ganzen; viertens endlich gewähren sie einen Durchblick nach den dahinter gelegenen Gartenanlagen, Landschaften und dergleichen. Es ist zweckmäfsig die Colonnaden in die Mitte der Gebäude zu legen; erstlich der bessern, innern Verbindung der Räume wegen; dann, um hier mehr durch die Gebäude gegen die verschiedenen Winde geschützt zu sein.

Eine andere häufig bei Palästen in Anwendung gekommene Form, die jedoch in vielen Beziehungen nicht so zweckmäfsig ist, giebt Fig. 172. Hier verbindet ein Säulen- oder Bogengang die beiden Neben-

gebäude B. B. Die Einfahrt ist F., das Hauptgebäude A. ist durch diese Anlage mehr von der Strafe getrennt, und hat somit eine geräuschlosere Lage, ist aber zu gleicher Zeit hierdurch dem Anblicke mehr entzogen. Die Räume B. und D. können zu Zwecken der Oekonomie oder des Hausstandes benutzt werden; sollen die Räume B. zur Pförtnerwohnung oder für den Portier bestimmt sein, so liegen dieselben zu weit entfernt von der Einfahrt. Doch kann man die Einfahrt zu beiden Seiten nächst den Gebäuden B. anordnen, und das Gebäude A. kann noch selbst an der vordern Seite eine bedeckte Einfahrt erhalten. Die halbkreisförmigen Gänge C C. dienen zur Verbindung der Räume B. mit dem Gebäude A. Was wir nun von der Anwendung der Säulen bei Kreisformen bei Fig. 162. gesagt haben, gilt hier im umgekehrten Fall. Die Architrave sind hier nach innen zu eingebogen; dennoch wäre es besser, hier Säulen als Bogenstellungen anzuwenden; denn ein Bogen, dessen Mitte nach innen zu eingebogen ist, bildet eine gar schlechte Linie, und der erste Anblick zeigt, daß hier keine gesetzlich richtige Construction möglich war. Wir finden solche Anordnung, wie sie Fig. 167. zeigt, mehr bei Gebäuden der Stadt als auf dem Lande; damit nun das Hauptgebäude als solches wirke, so müssen die Nebenge-

bäude wenigstens um eine Etage niedriger sein als dieses.

Wir zeigen durch Fig. 173. einen halbkreisförmigen Rücksprung an einem Gebäude. Die Mauern des Gebäudes schliessen sich nun entweder der Säulenhalle an nach C., oder sie bilden einen rechten Winkel, nach Fig. B. Wir haben uns schon oft über die Anwendung der Säulen oder Bogen bei Kreisformen ausgesprochen und verweisen darauf, da es hier wieder seine Anwendung findet. Die Theile D. D. treten als Flügel hervor, und der mittlere halbkreisförmige Rücksprung soll durch seine Maasse der Haupttheil sein. Nun aber läßt dieser das Vorhandensein der schönen Räume, wegen der unregelmässigen Form, die sie erhalten müßten, hier nicht vermuthen; zu gleicher Zeit aber tritt die unvollkommene Verbindung der Flügel hervor; diese erscheinen als Haupttheile, welche nach den bei Fig. 120. gegebenen Regeln nicht getrennt sein sollten.

Hinter Säulen eine halbkreisförmige Einbiegung anzuordnen, ist sowohl unzweckmässig als unschön. Unzweckmässig durch die schlechte Form der dahinter liegenden Zimmer, unschön durch das ungleichmässige Absteigen des Schaftes der Säulen gegen die hintere Wand.

Bei Festungsbauten und Gefängnissen werden zur Erreichung des Charakters einer größern Festigkeit die Ecken mit halbkreisförmigen Ausbiegungen versehen. Dieses ist bei sechs- und achteckigen Grundriffsformen im Ganzen schön. Wir geben durch Fig. 171. eine solche Darstellung; wo die Ausbiegungen etwas mehr, als die Halbkreisform haben. Die Maafse, in welchen solches Gebäude ausgeführt wird, dürfen nicht zu klein sein, damit auch die Thürme nicht in zu kleiner Dimension ausgeführt werden müssen, wodurch sie den Charakter der Festigkeit verlieren würden. Der Hof, den ein solches größeres Gebäude erhält, kann nun entweder durch ein Viereck, Sechseck oder Achteck gebildet werden, was sich nach dem Zwecke und der Einrichtung der Räume richtet. Die achteckige Grundriffsform ist im Ganzen der sechseckigen vorzuziehen, da dieselbe, aus jedem beliebigen Standpunkte betrachtet, scheinbar eine größere Breite hat, und eine größere Mannichfaltigkeit in den Totalformen giebt. Vorsprünge an den Ecken eines Sechs- oder Achtecks in Gestalt nach Fig. 170. vortreten zu lassen, ist im Ganzen nicht zweckmäfsig, da dieselben bei griechischen Formen leicht den Charakter der Strebepfeiler erhalten; diese aber schon durch den Zweck ihrer Anwendung

nicht den Charakter einer besonderen Festigkeit gewähren.

Die Vorsprünge an den Ecken eines Quadrats können, wenn sie keine allzugrofse Ausladung haben, recht vortheilhaft auf Totalformen einwirken. An ihrer vordern Seite können sie durch Portiken oder mit Hallen versehen sein. Diese Formen sind auch bei Kirchen anzuwenden; wo dann die Vorsprünge eine bedeutende Breite haben müssen, um die Orgel, Emporkirchen und den Altar aufnehmen zu können. Die Grundriffsform Fig. 169. ist keine zu einem Gebäude passende: die spitzen Ecken an den Vorsprüngen geben keine schöne Anordnung. Die Räume in den Vorsprüngen B. B. haben ebenfalls keine schöne Form; es ist daher besser, diesen Vorsprüngen Quadrat- oder länglich viereckige Form zu geben, wo denn das Aeufssere wieder ein Achteck bildet, von ungleichen Seiten; der mittlere Theil oder Haupttheil des Gebäudes A. bildet ein regelmässiges Achteck. Fig. 166. giebt die Grundriffsform von Fig. 227. Es soll hierbei nur noch bemerkt werden, dafs es vortheilhaft ist, an der Rotunda einen Theil B. vorspringen zu lassen, und an diesen erst den Portikus zu setzen, denn wenn der Portikus unmittelbar an die Kreislinie gesetzt wird, so stehen die Säulen in ungleichmässiger Distanz von dieser ab, was einen

unangenehm wirkenden Schattenschlag der Säulen giebt.

Fig. 169. giebt den Grundriss zu Fig. 229. Wir bemerken nur, daß es vortheilhafter ist, bei den vorspringenden Portiken, anstatt der Ecksäulen, Mauern zu setzen, die an der vordern Seite als Pilaster verziert werden können. Hierdurch bestehen dieselben mehr für sich, denn ein Durchblick durch die Zwischenweite der Ecksäule auf die runde Form wirkt nicht angenehm; auch bringt der Schatten der Ecksäule auf die runde Form keine gute Wirkung hervor. Wir wollen hier die Beschreibung über Grundrissformen nicht weiter ausdehnen, da wir bei dem Artikel über die Anordnung der Façaden auf dieselbe wieder zurück kommen.

Von den Grundrissformen zu Kirchen.

Den Tempeln des Alterthums haben wir in diesem Werke einen größern Abschnitt gewidmet, um zu zeigen, wie manche Verhältnisse bei diesen Kunstwerken auf unsere Gebäude Anwendung finden können; was aber die Grundrisse derselben anbelangt, so können wir aus denselben keinen Nutzen ziehen für die Anordnung der Gebäude zu unserem Gottesdienste. Die Tempel des Alterthums hatten eine andere Bestimmung, als unsere Kirchen; sie waren

das Gotteshaus im eigentlichen Sinne des Worts, bestimmt die Statuen der Götter aufzunehmen, denen hier auf einem Altar die Opfer dargebracht wurden; die größern Opferheerde waren überdies vor den Tempeln angebracht; für solche Zwecke ist also eine geringe Gröfse hinreichend; unsere Kirchen dagegen sollen eine große Menge von Menschen fassen, und müssen daher geräumig sein. Die ersten Christen hielten ihre Zusammenkünfte in Privathäusern und Catacomben; bis Constantin der Große, der zur christlichen Religion übertrat, diesen mehrere Basiliken einräumte. Die Basiliken die ursprünglich zu Gerichtssälen gedient hatten, waren von länglich viereckiger Form; in der Mitte der hintern Seite mit einem halbrunden Ausbau versehen, in welchem das Tribunal sich befand; der übrige Theil des Gebäudes enthielt oft drei bis vier Säulenstellungen, wodurch sich mehrere Schiffe bildeten. Die Basiliken waren nicht gewölbt, sondern flach zu eingedeckt; die Breite des halbkreisförmigen Ausbaues war gleich der Breite des Mittelschiffes, und in diesem Ausbaue fand später der Altar seinen Platz. In den ersten christlichen Kirchen wurde die Form und der Name der Basiliken beibehalten; sie dienten nicht allein zur Abhaltung des Gottesdienstes, sondern wurden auch zu Versammlungsortern benutzt, theils um die Streitig-

keiten der Christen zu ordnen, theils zur Feier gemeinschaftlicher Mahle. Letzterer Gebrauch wurde aber später entfernt, und man behielt den Tisch bei, der in der Folge zur Austheilung des Abendmahles diente, und aus dem alsdann der Hochaltar hervorging. Dem Tribunal zur Seite befanden sich die Räume zur Aufnahme der beim Gottesdienste gebrauchten Gefäße, woraus dann später die Sacristey entstand.

Aus dem Querschiff vor dem Tribunal, welches wir in einigen Basiliken finden, geht die Kreuzform hervor, die in der Folge bei allen Kirchen beibehalten wurde. Die erste Kirche, welche Constantin in Kreuzform erbauen liefs, war die am Vatican zu Rom, welche dem Apostel Petrus geweiht wurde. Den Baptisterien, Gebäuden in welchen die Taufe verrichtet wurde, gab man gewöhnlich die runde Form. Die erste Kirche mit einer Kuppel war die von Justinian erbaute Sophienkirche zu Konstantinopel. In den Vorhallen der Basiliken waren Brunnen angewendet, aus denen später die Weihwasserbecken entstanden; auf den Vorhöfen dieser Gebäude begrub man die Todten, und hieraus gingen wieder die Kirchhöfe hervor. Was die Lage der Kirchen betrifft, so sollten sich diese Gebäude vor allen anderen auszeichnen; sie sollten allezeit frei stehen, und von einem

freien geräumigen Platz umgeben sein, ferner auch hoch liegen, so daß mehrere Stufen angebracht werden müssen, um zu denselben zu gelangen. Schön macht es sich, wenn große Straßen auf die Hauptfronte zuführen. Früher legte man die Kirchen von Abend nach Morgen an, so daß der Eingang nach der Abendseite, der Altar nach der Morgenseite lag; wo dann der betende Priester sein Angesicht nach Morgen wandte. Durch diese Bedingung würde aber manche Kirche eine ganz unzweckmäßige Lage erhalten, sie ist daher nicht durchaus nothwendig; das aber sollte immer bei der Anlage berücksichtigt werden, daß weder der Prediger noch die Versammlung durch das Sonnenlicht geblendet wird. Was die innere Einrichtung der Kirchen betrifft, so ist diese von der Verschiedenheit der Religionsausübungen abhängig.

Die verschiedenen Haupttheile einer Kirche sind: die Vorhalle, das Schiff, die Seitenschiffe oder Absseiten, der Altar, die Kanzel, das Musikchor, Emporkirchen, Beichtstühle, der Taufstein, die Kirchenstühle, die Sacristey. Alle diese zu einer Kirche nothwendigen Theile haben auf die Totalformen derselben einen wesentlichen Einfluß. Wir kommen jetzt zu den nähern Bestimmungen der Grundriffsform. Anfänglich bediente man sich, wie erinnert worden, zu

den Kirchen der Basilikenform, später aber der Kreuzform, und zwar entweder des griechischen Kreuzes, bei dem alle vier Schenkel gleich lang sind, oder des lateinischen, dessen einer Schenkel länger als die übrigen ist. Die passendsten Formen zu Kirchen sind das Oblongum, der Kreis und das Kreuz. Für große und besonders für katholische Kirchen ist die lateinische Kreuzesform die empfehlenswertheste; der lange Schenkel bildet hier das Hauptschiff, der kürzere giebt den Chor, da wo in der Mitte die Schenkel zusammenkommen, steht unter der Kuppel der Hauptaltar, und an den Enden der Querschlenkel stehen die Nebenaltäre. Ueber den Eingang kann die Orgel mit dem Musikchor angeordnet sein. Kleine Nebenaltäre finden ihre Stelle in den Seitenschiffen an den innern Seiten der Umfassungswände.

Bei protestantischen Kirchen hingegen möchte das Oblongum die zweckmässigste Grundriffsform darbieten, indem sich alle nöthigen Theile mit dieser Form leicht verbinden lassen.

Für den Raum des Altars bedarf es nicht der ganzen Breite des Gebäudes, und man gewinnt nun noch zu beiden Seiten desselben Räume, welche zur Sacristey und Taufcapelle zweckmässig benutzt werden können. Finden sich an der vordern Seite zwei Thürme, so kann die Halle in das Gebäude, und zwar

zwischen diese Thürme hineingelegt werden. Vortretende Vorhallen sind nicht durchaus nothwendig; und ganz freistehende Portiken in unserm Clima sogar nicht zweckmässig. Die Kirchen können eine horizontalliegende Decke erhalten, oder sie sind gewölbt. Bei Kreuzkirchen laufen, bei Anwendung von Tonnengewölben, diese in der Mitte zusammen, und tragen den Tambour oder die Kuppel. Durch diese Anordnung entstehen auch nun im Aeufsern neue Hauptformen. Die runde Form ist in dem letzten Jahrhundert häufig zu katholischen Kirchen angewendet worden; zu evangelischen Kirchen ist sie weniger geeignet, da eine zweckmässige Stellung der Kanzel hier viele Schwierigkeiten hat. Was nun noch die Kreuzform anbelangt, so sollten die beiden Querschinkel nie zu weit vorspringen, um nicht in der Ansicht den hintern oder vordern Theil zu sehr zu verdecken. Bei den altdeutschen Kirchen fallen die Vorsprünge wenig in's Auge, da diese durch die weit heraustretenden Strebepfeiler an den langen Schiffen oder an den langen Schenkeln mehr zugeeckt werden, wodurch denn auch das Gebäude eine gröfsere Breite zu haben scheint. Wir kommen bei Tab. XXXVII. wieder auf die Totalformen der Kirchen zurück, und wollen dort das hier noch zu Erwähnende ergänzen.

Von den Formen der Ecken bei Eckgebäuden.

Die Formen der Ecken bei Eckhäusern richten sich nach den Dimensionen, in welchen ein Gebäude ausgeführt wird, nach dessen innerer Einrichtung, oder auch nach dessen Lage. Hat ein Gebäude kleine Dimensionen, so daß in der Verwendung des Raumes die möglichste Oekonomie nothwendig ist, so treten die Ecken scharf hervor, und bilden im Innern rechte Winkel, wenn sich die Straßen rechtwinklich durchschneiden, sonst aber entstehen im Innern spitze oder stumpfe Winkel. Auch die innere Einrichtung hat auf die Bestimmung der Formen solcher Ecken ihren Einfluß. Soll z. B. gerade hier ein Saal liegen, so würde dieser keine schöne regelmäßige Form erhalten, wollte man demselben einen Winkel entnehmen. In engen Straßen wird es zweckmässig sein, die Ecken der Eckhäuser, wie man sagt, abzustumpfen; in grösseren und schöneren Straßen gewährt diese Abstumpfung der Ecken den Vortheil, noch

ein Fenster anbringen, und so die Aussicht besser genießen zu können. Bildet die Ecke im Innern einen rechten Winkel, Fig. 174., so entsteht im Innern eine regelmässige Eintheilung; durchschneiden sich Strafsen aber nicht rechtwinklig, so ist an den Gebäuden, wo im Innern ein spitzer Winkel entsteht, es in vielen Fällen besser, diesen abzuschneiden.

Auf die gute Konstruktion der freistehenden Ecken ist eine besondere Sorgfalt zu verwenden. Bei Gebäuden in der Mitte von anderen ist ebenfalls auf die gute Konstruktion der beiden Ecken, sowohl vorne als hinten an dem Gebäude, Rücksicht zu nehmen. Hieraus nun haben viele Architekten gefolgert, man müsse diese Theile mit einer schwereren Konstruktion versehen, oder diese doch wenigstens an dem Aeufsern des Gebäudes andeuten. Sie versahen daher oder bezeichneten wenigstens diese Theile durch stärker hervortretende Steine, Fig. 174. Und Selbst an Gebäuden, an welchen die Backstein-konstruktion sich zeigt, sehen wir häufig an den Ecken Werkstücke angewendet, oder hervortretende Backsteine durch einen Anwurf als solche bezeichnet. Abgesehen nun davon, dafs solche Quadern die Wirkung der schönen Profile der vielleicht zwischen ihnen liegenden Gurtgesimse für das Auge ungenießbar machen, so bilden sie selbst, und namentlich bei

Eckgebäuden, keine schönen Profile, denn die äußere Kante erhält durch das Abkanten der einzelnen Steine das Ansehen einer Säge. Will man einem Gebäude den Charakter der Leichtigkeit und Zierlichkeit geben, so stehen diese schweren Endverbindungen denselben durchaus entgegen; bezweckt man dagegen den Charakter einer größern Festigkeit, so tragen diese schweren Endverbindungen nicht nur nichts zu demselben bei; sondern heben denselben sogar auf. Soll ein Gebäude das Ansehen einer soliden Konstruktion haben, so verlangen wir, daß alle Theile mit einander, eben so die Ecken mit dem Gebäude fest verbunden seien; treten uns aber nun die schweren Endverbindungen entgegen, so erscheinen uns dieselben, als durchaus nothwendig, und der mittlere Theil des Gebäudes als nicht hinreichend fest, insofern er solcher Unterstützungen bedarf; die beabsichtigte Wirkung wird hierdurch also wieder aufgehoben. Solche Endverbindungen machen auf uns denselben Eindruck, wie die Strebepfeiler. Diese erscheinen nothwendig zur Festigkeit eines altdeutschen Bauwerkes, um so mehr, da uns durch die Anwendung von so großen Fenstern die Theile zwischen den Strebepfeilern leicht erscheinen. Selbst, wenn an einem ganzen Gebäude hervortretende Quadern gezeigt würden, wird es dem Charakter der Festigkeit schaden, wollte man die

die Quadern an der Ecke noch weiter hervortreten lassen. Denn man würde hier mit Grund die Frage aufstellen können: haben die Quadern in der Mitte keine so feste Verbindung, als die Ecken, da sie uns leichter erscheinen? oder waren diese Verbindungen der Ecken zur Festigkeit des ganzen Gebäudes nothwendig? Der feste Charakter des Gebäudes wird durch solche Anordnungen nicht erhöht, wir glauben im Gegentheil geschwächt.

Bei Fig. 175. B. ist die Ecke abgerundet. Es ist auch besser, bei den Enden der Abrundung kleine Zurücksprünge anzuordnen, oder besser gesagt, die Abrundung vertieft zu legen, um den Gesimsen, so wie auch dem Hauptgesimse der Fronte und Seite Zurücksprünge zu geben, wodurch die Profile hier rein hervortreten; was bei Fig. 176., wo die Linien der Seiten allmählig in die runde Form übergehen, der Fall ist. Werden Fenster in der Rundung angebracht, so macht sich dieses nicht gut, denn die Mauer in der Mitte über dem Fenster scheint gleichsam in der Luft zu schweben. Bei der Anordnung der Façaden haben wir über diesen Fall ausführlicher abgehandelt.

Besser als die Abrundung ist die Abstumpfung der Ecken. Ist die Seite a. groß, so können hier Fenster angebracht sein, und das dahinter liegende Zim-

mer kann eine sechseckige Form erhalten. Das Hauptgesims muß parallel mit der Seite a. laufen, wie dieses durch Fig. 177. B. angedeutet ist. Sehr schlechten Eindruck würde es machen, wenn das Hauptgesims nach Fig. 177. A. an der Ecke einen rechten Winkel bildet; selbst bei einer bessern Unterstützung der vorspringenden Ecke, als sie in A. angedeutet ist, wirkt dieses weitere Hervortreten des Gesimses an der Ecke wie an den Seiten immer schlecht. Um die Profile der Gesimse an den Ecken mehr zu zeigen, legt man die Seite a. mehr in das Gebäude zurück, Fig. 178. Es ist aber besser, daß der Winkel bei b. ein stumpfer sei, damit die Gesimse an den vortretenden Ecken rechtwinklich zusammenstoßen.

Fig. 179. hat einen viertel kreisförmigen Zurücksprung an der Ecke, dieses macht sich aber schlecht, da gebogene Gesimse alsdann mit geradlinigten zusammenstoßen. Sollen in dem Zurücksprung Fenster angebracht werden, so gewähren dieselben keine so freie Aussicht, wie die bei Fig. 177. angebrachten; die über der Mitte des Fensters stehende Mauer aber scheint gleichsam in das Gebäude hinein zu fallen.

Fig. 180. giebt eine Anordnung der Ecke bei einem Eckhause, welche nur an den Front- und Sei-

tenwänden Vorsprünge hat. Diese schmälern jedoch die Aussicht aus den Fenstern der genannten Wände, und würden in den meisten Fällen den Bauverordnungen zuwider laufen. Bei freistehenden Gebäuden auf dem Lande steht ihrer Anwendung nichts entgegen. Die drei vorspringenden Seiten a b c sollten nur so breit sein, daß in jeder derselben Fenster angeordnet werden können, damit so der Zweck der Vorsprünge, die Aussicht zu genießen, erfüllt werde. Solche Vorsprünge müssen nun im Verhältniß zu dem Gebäude stehen, denn zu groß würden sie dem Eindruck der Haupttheile Abbruch thun.

Fig. 181. giebt eine ähnliche Anordnung wie die der vorigen Figur, nur liegen die Seiten a und c hier in gleicher Richtung mit den Front- und Seitenwänden des Gebäudes; und nur durch kleine Zurücksprünge ist die Ecke von diesen getrennt. Dem Zwecke nach hat diese Anordnung keine Vorzüge vor der von Fig. 177. und 178. Bei Fig. 182. hat die Ecke die Halbkreisform, welche durch kleine Vertiefungen von der Vorder- und Seitenfronte getrennt ist. Solche Ecken erhalten leicht den Charakter von Thürmen, und sind daher für manche Gebäude passend. Zu demselben Zwecke kann auch Fig. 183. dienen. Bei altdeutschen Gebäuden sind solche Formen der Ecken häufig in Anwendung gekommen, die

denn auch mit dem Charakter derselben übereinstimmen. Oft fangen hier solche Ausbaue erst in der ersten Etage an. Dieses ist nun im Allgemeinen nicht schön, da jedes Bauwerk von unten zu ein Fundament erhalten sollte. Bei altdeutschen Bauwerken sind solche heraushängende Eckenordnungen durch Fenster durchbrochen, und erscheinen daher nicht massig; bei uns sind derartige Anordnungen in den Städten verboten, jedoch in einzelnen Fällen die Anbringung von Balkons an den Ecken erlaubt, welche die Aussicht aus den Fenstern der Nachbarhäuser weniger beeinträchtigen.

Der Grund nun, warum solche Ausbaue bei den Alten erst in der ersten Etage ihren Anfang nehmen, liegt auch wohl darin, weil man die Passage von einer StraÙe zur andern nicht stören wollte, die in den engen StraÙen der altdeutschen Städte sonst leicht eine Stockung erleiden möchte. Der Vorsprung der Ecke nach Fig. 184. wird keine schöne Wirkung für das Gebäude haben; die nach dem Innern des Gebäudes zulaufenden Seiten des Vorsprunges schneiden diesen von dem Gebäude ganz ab; und lassen ihn dann als ein angeschobenes Viereck erscheinen. Der Ausbau Fig. 185. wird, an einer Ecke eines Gebäudes angebracht, nie, oder doch nur in wenig Fällen, vortheilhaft auf dasselbe wirken. Die Ecke tritt hier als

Haupttheil hervor, und die Vorder- und Seitenfronten werden gleichsam sich diesen nur anzuschließen scheinen, welchen Eindruck man nur in wenig Fällen beabsichtigen wird. Erhält ein freistehendes Gebäude an allen vier Ecken solche Vorsprünge, so erhält dasselbe eine ähnliche Grundriffsform, wie Fig. 159. Wir haben uns sowohl bei ebengenannter Figur, so wie bei der Anordnung der Façaden über diese Fälle weiter ausgesprochen und verweisen daher auf diesen Artikel.

Der Grund nun, warum solche Ausbauh bei den Alten erst in der ersten Etage ihren Anfang nehmen, liegt auch wohl darin, weil man die Passage von einer Straße zur andern nicht stören wollte, die in den engen Straßen der altdeutschen Städte sonst leicht eine Störung erheben mochte. Der Vorsprung der Ecke nach Fig. 184 wird keine schöne Wirkung für das Gebäude haben; die nach dem Innern des Gebäudes zulaufenden Seiten des Vorsprungs schneiden die sen von dem Gebäude ganz ab; und lassen ihn dann als ein abgeschiedenes Viereck erscheinen. Der Ausbau Fig. 185 wird, an einer Ecke eines Gebäudes angebracht, nie oder doch nur in wenig Fällen, theilhaft auf dasselbe wirken. Die Ecke tritt hier als

Von dem Tempelbau.

Nachdem wir die Grundriffsformen bei Gebäuden betrachtet haben, wenden wir uns zu den Grundrissen der antiken Tempel, um demnächst zu zeigen, wie manche Verhältnisse von diesen sich auf Gebäude für unsere Zwecke anwenden lassen.

Das glückliche Zusammenwirken aller Bedingungen, des innern, geistigen, wie des äußern Lebens, befähigte vor andern Völkern vorzugsweise die Griechen, jene Stufe der Kunst zu erreichen, durch die sie ein Muster für alle Zeiten und alle Völker geworden sind. In Griechenland wurzelte sie, wie in ihrem heimischen Boden, von allen Seiten den Lebensstoff einathmend, der sie frei und fröhlich gedeihen läßt, überall Bewunderung erregend, sei es durch das Vorwalten eines bedeutsamen Ernstes, oder einer heitern, anmuthigen Leichtigkeit, immer im Einklang mit dem ganzen Fühlen und Denken des Volks und ein Abdruck seines Gesamtlebens. Als das älteste Hauptvolk, das Griechenland bewohnte, nennt die Ge-

schichte die Pelasger, die sich jedoch nicht auf dieses Land beschränkten, sondern in Folge theils freiwilliger, theils gezwungener Auswanderung schon früh die Küsten Kleinasiens und Italien bevölkerten; zuletzt fast gänzlich verdrängt von den aus Nord-Griechenland eindringenden hellenischen Stämmen, von denen sie jedoch nicht durchaus verschieden zu sein scheinen. Man kann die Zeit ihrer Anwesenheit in Griechenland die Periode des Ackerbaues nennen; ihr folgte die heroische Zeit, die man häufig mit dem Ritterthume des Mittelalters in Parallele gestellt hat; erst mit der sogenannten Rückkehr der Herakliden, die man in das Jahr 975 setzte, entwickelte sich ein je mehr und mehr politisch geordnetes Staatsleben.

— Aus der Pelasgerzeit stammen noch die Riesenmauern, die als Umgränzung, besonders der Akropolen, noch jetzt in Griechenland und Italien das Staunen der Reisenden erregen: ungeheure Werke, aus unregelmäßigen Blöcken aufgeschichtet, zusammenhaltend durch ihre Lage und Schwere, oder aus regelmäßigen, polypenförmig behauenen und genau in einander gefügten Werkstücken bestehend. Der religiöse Zustand der Zeit war noch auf einer niedrigen Stufe. „Die Pelasger,“ sagt ein griechischer Geschichtsschreiber, „verehrten namenlose Götter,“ offenbar jenes unentwickelte religiöse Gefühl andeutend, nach welchem

jener Stamm, dem Naturleben zugewendet, und vor den Aeufserungen desselben, als dem Uebermenschlichen, sich beugend, in diesen seine Götter fand. Durch Aufhäufung von Steinen, Aufstellung von Steinpfeilern oder Errichtung einfacher Erhöhungen, die man mit Rasen bedeckte, bethätigt man die Anerkennung einer das Menschliche übersteigenden Naturgewalt, der man dann auf Höhen, Vorgebirgen, an Quellen, Flüssen, in Wäldern oder unter einzelnen Bäumen, seine Opfer darbrachte, sei es, um den erzürnten Naturdämon zu versöhnen, oder sich seine Geneigtheit zu erkaufen. Solche Opfer bestanden auch später in Blumen, Getraide, Früchten, Weihrauch, Wasser, Wein, Oel, Honig, Milch u. s. w., aus Thieren, ja in der frühesten Zeit sogar aus Menschen. Mit den Opfern waren Gebete verbunden, die, wie überall, in der Kindheit eines Volks, so auch wahrscheinlich hier, in stereotypen Formeln bestanden und denen man, je dunkler sie waren, eine desto grössere, eine magische Wirkung zuschrieb; überhaupt ist der Glaube an Zauberei und Beschwörung eng mit dem religiösen Glauben der Alten verbunden. Noch müssen die Orakel erwähnt werden, die ebenfalls der Urzeit angehören; zu Dodona erscholl in der heiligen Buche die Stimme des Zeus in dem Rauschen des Baumes, den sie singend umtanzten; in dem gleichfalls sehr alten Ora-

kelorte zu Delphi verkündete die Pythia, begeistert durch unterirdische Dämpfe, den Willen des Gottes durch die Ausdeutung der Priester. — Von Kunst ist in dieser Zeit noch nicht die Rede; die Bestrebungen sind auf das Bedürfnis gerichtet, und charakterisiren sich, wie in jenen Mauern, durch das Colossale. In der folgenden Periode dagegen, der heroischen, fängt, in Uebereinstimmung mit dem ritterlichen Geist und der Verherrlichung von Thaten der Helden durch Gesang, das Streben nach Verschönerung der Umgebung sich immer mehr zu entwickeln an. Wir kennen diese Zeit durch die epische Poesie Homers oder der Homeriden, und wenn auch die dichterische Phantasie ihre Gegenstände mit lebhafteren Farben schmückt, so konnte es doch den Dichtern nicht gänzlich an Vorbildern fehlen und ihre Beschreibungen dürfen im Wesentlichen als wahr angenommen werden. So zeigt sich denn in den Häusern der Fürsten eine große Pracht, nicht allein der Gebäude selbst, sondern auch insbesondere der Waffen, des Hausgeräthes u. s. w., Alles ist auf Glanz berechnet, von Gold und andern Metallen strahlend. Es entstehen kunstreiche Schatzhäuser (Thesauren), wohl eingerichtete Wohnungen, Grabmäler, Labyrinthe, mit ungemeiner Geschicklichkeit und Kraftanwendung ausgeführte Abzugscanäle, wie die des kopaischen Sees

u. s. w. Auch der religiöse Zustand hat sich geändert: das religiöse Bewußtsein entwickelt sich, und diese Zeit, wo der Geist seine Schwingen entfaltet, erzeugt auch den Homer und Hesiod mit ihren Sängerschulen, die, wie ein alter Schriftsteller sich ausdrückt, „den Griechen ihre Theogonie gemacht haben“. Dadurch arbeiten sie auch der plastischen Kunst vor; freilich sind ihre Götter noch kolossal und entweichen der Auffassung in sinnlicher Form, aber sie werden immer plastischer, sie steigen zu den Menschen herab. Um die 50. Olympiade tritt die Kunst, aus ihrer Kindheit herausgebildet und gefördert durch das Gesamtleben des Volkes, das Asiens und Aegyptens fremdartige Elemente mit seinen Eigenthümlichkeiten auf's glücklichste verbunden und ausgeglichen hatte, allseitig gekräftigt hervor. Die Rückkehr der Herakliden hatte die heroische Zeit geschlossen; mit ihnen war das Ernste, Feierliche, das ihren Stamm auszeichnet, an die Stelle des Glänzenden der frühern Periode getreten. Ganz im Zusammenhang mit ihrer Staatsverfassung, Poesie und Musik, zeigt auch ihr Tempelbau, in der Einfachheit seiner Verhältnisse, ihrer innern Nothwendigkeit und vollkommenen Uebereinstimmung, Erhabenheit und grandiose Würde. Neben dem dorischen Tempelbau bildete sich mit dem vorherrschenden Charakter der Leichtigkeit und gefälligen

Anmuth bei aller Würde und aller Harmonie der Besonderheiten mit dem Ganzen, die ionische Baukunst aus. Beide gediehen in Griechenland und den zahlreichen Colonien, gefördert durch den religiösen Sinn der Zeit und die Mitwirkung auch politischer Verhältnisse, von der Zeit der Pisistratiden bis Pericles und weiter. Jede Richtung des geistigen Lebens hatte in der Religion ihren Mittelpunkt, von dem sie ausgegangen war. Bei den Festen der Götter dienten alle Künste zur Verherrlichung der Feier: ein tanzender Chor bewegte sich singend unter Begleitung der Musik, um den Opferaltar, und selbst die Anfänge der Tragödie und Comödie haben ihren Keim in den Dionysischen Festgebräuchen, wie sie denn auch später in ihrer mehr künstlerischen Entwicklung immer noch in enger Beziehung zur Religion standen; überhaupt war die ganze Poesie ursprünglich eine religiöse, eine Cultuspoesie. Die Ideen von den Göttern selbst waren vielfach modificirt: die Natur- oder Erdgötter weichen in den Hintergrund zurück, und ihre ethische Beziehung zum Menschenleben trat immer mehr hervor; von den alten Göttern blieb das Andenken zum Theil im Dämonenglauben übrig, und ging theilweise in den Herrendienst über, der erst späterhin, wo das Volk entartete, zur Schmeichelei gegen

verstorbene Fürsten, ja sogar gegen lebende, wie Alexander, herabsank,

Wie die andern Künste, so diente der Religion auch die Sculptur und Architektur. Sehr früh schon entstanden Cultusbilder, aus Holz geschnitzt, die, so unvollkommen sie in künstlerischer Beziehung waren, desto heiliger wegen ihres Alters gehalten wurden. Aus diesen unvollkommenen Anfängen entwickelte sich die Kunst seit der 50. Olympiade schnell bis zu den Götteridealen des Phidias. Die Baukunst sollte den Göttern eine würdige Behausung schaffen, denn dies ist der Zweck der Tempel, die weniger dazu dienten, die Gemeinde aufzunehmen. Die Kosten der Ausführung werden bestritten entweder aus den Geldern des öffentlichen Schatzes oder von Fürsten und Privaten, von der Kriegsbeute, zuweilen auch von dem Ertrag von Sammlungen, wie der Wiederaufbau des Tempels zu Delphi. In den ältesten Zeiten waren sie sehr einfach und schmucklos. Der Tempel des Neptun bei Mantinea bestand aus einem Hüttenbau aus eichenen Balken, und die ursprüngliche Rotunda der Vesta zu Rom hatte Wände von Rohrwerk, und die Eindeckung bestand aus Stroh. So wie nun der Geist des Gottesdienstes bei den Griechen und Römern im Wesentlichen derselbe war, so weichen auch ihre Tempelhäuser wenig von einander ab. Die Anwen-

dung von Holz, Fachwerk und ungebrannten Ziegeln
 waren früher, und auch noch später, in Gebrauch.
 In Rücksicht des Charakters der Gottheiten hat man
 für Minerva, Mars und Hercules die ernsthafte, dori-
 sche Baukunst; für Venus, Flora, Proserpina und für
 die Nymphen die korinthische, für Juno, Diana und
 Bacchus die ionische Säulenordnung in Anwendung ge-
 bracht. Für den Dienst des Jupiters als Donnerer,
 für Phöbus, Luna, auch wohl für Minerva, Apollo und
 Diana waren die Tempel in der Mitte offen.
 Vitruv giebt über die Eintheilung der Grundriss-
 formen der Tempel folgende Regeln: die Länge des
 Hauses betrage die doppelte Breite desselben. Hier-
 von habe die Länge der Zelle eine ganze Breite, und
 ein Viertel, mit Inbegriff der Scheidewand, in deren
 Mitte die Hauptthüre sich befindet. Die andern drei
 Theile des Vorhauses sollen bis zu den Stirnpfeilern
 (Anten) der Wände vorlaufen, welche die Dicke der
 Säulen haben müssen; beträgt die Breite des Hauses
 mehr als zwanzig Fuß, so sind zwei Säulen zwischen
 den beiden Stirnpfeilern aufzustellen; welche den Säu-
 lenumgang (Pteroma) und den Raum des Vorhauses
 trennen. Beträgt die Breite mehr als vierzig Fuß, so
 müssen gerade über und einwärts der Säulen, die sich
 zwischen den Stirnpfeilern befinden, andere Säulen
 aufgestellt werden, und zwar von derselben Höhe,

aber nicht von derselben Dicke, denn im eingeschlossenen Raume erscheinen die Säulen an sich dicker; man kann sich indeß auch dadurch helfen, daß man den innern Säulen mehr Cannelirungen giebt, als den äußern. Hierdurch haben dann erstere den Schein einer weniger großen Dicke.

Beschreibung der verschiedenen Tempelformen.

Der Tempel in Antis.

Fig. 186., Tab. XXXI. Diese Tempelgattung hat in der Vorderansicht an den Wänden, welche die Zelle einschließen Anten (Stirnpfeiler), in der Mitte zwischen den Anten zwei Säulen, und darüber einen Giebel. Dieser Tempel besteht also bloß aus der Zelle, Naos, und dem Vorhause, Pronaos, wo sich zwischen den Anten des Vorderhauses zwei Säulen befinden, ohne Rücksicht einer bestimmten Breite. Anten (Autae), nicht gleichbedeutend mit Pilastern oder Wandpfeilern, sind immer die Stirnpfeiler an vortretenden Wänden. (Parastatae heißt Wandpfeiler.) Beispiele zu diesen Tempeln sind: der Tempel der Nemesis zu Rhamnus; der Tempel der Diana Propylaea zu Eleusis; der Tempel der Fortuna zu Rom u. s. w.

Das Verhältniß des Naos ist wie 1: 2, das des Pronaos wie 2: 3. Die Säulenstellung ist weitläufig, und hat vier Durchmesser Araeostylos.

Der Tempel Prostylos

Hat alles mit dem in Antis gleich; nur daß zwei Ecksäulen vor die Anten treten, und über denselben der Hauptbalken liegt. Beispiele hierzu sind der Tempel des Jupiters und der des Fiaunus auf der Tiberinsel. Da bei dem Prostylos vier Säulen vortreten, so fallen die beiden Säulen, welche der Tempel in Antis zwischen den Anten zeigt, hier weg; in sofern nämlich die Breite bei solchen kleinen Tempeln nicht leicht über 20 Fuß betrug. Beispiele hierzu finden wir in der schönen Ruine der Minerva Archegetis zu Athen; ferner gehört dahin der Tempel des Aesculapius auf dem Landsitze Diocletians zu Salona, wo die Wände der Anten aber nur um ein Geringes vortreten. Das Verhältniß des Naos ist wie 1: 2 des Pronaos wie 3: 4. Die Säulenweite ist drei Durchmesser Diastylos. Fig. 188.

Es giebt aber mehrere Denkmäler von der Gattung Prostylos, die nicht bloß vier, sondern sechs bis zwölf Säulen an der Vorderseite haben, und manchmal mit 2 und 3 Reihen Säulen der Tiefe nach, und

bald ohne, bald mit einem Vorhause versehen sind. Solche Anordnungen sind nicht fehlerhaft, sondern nur abweichend zu nennen.

Der Tempel Amphiprostylos.

Hat alles, was dem Prostylos angehört, siehe Fig. 189., und überdies noch ein Hinterhaus Posticum, Opisthodomos, mit Säulen und Giebel. Vitruv giebt kein Beispiel hierzu an. Der Tempel des Panops in Athen hatte hinten vier Säulen. Das Verhältniß des Naos ist wie 2: 5; des Pronaos wie 1: 2. Die Säulenstellung ist drei Durchmesser, Diastylos. Fig. 190. giebt

Den Tempel Peripteros.

Dieser Tempel hat in der Vorder- und Hinterseite sechs Säulen, und an den Seiten elf, wo die Ecksäulen doppelt mitgerechnet sind. Beispiele zu dieser Tempelform ist der Tempel des Jupiter Stator in den Hallen des Metellus, von Hermodorus erbaut u. s. w. Bei der Gröfse des Peripteros war eine Breite über zwanzig Fuß nothwendig, und daher zwischen den Anten zwei Säulen. Diese Tempel hatten immer ein Hinterhaus, dessen Gröfse sich nach dem Abstand der Säulen an der Seite richtete. Eine Aus-

nahme hiervon macht der von Marius erbaute Tempel des Honos und der Virtus, dessen Architekt Mutius war; hier fehlt das Hinterhaus. Die Anzahl der Säulen auf den Seiten ist oft doppelt so groß, wie die Anzahl der Säulen in den Giebelansichten. Beispiele hierzu liefert der Tempel der Nemesis zu Rhamnus Fig. 191., und der Pseudoperipteros des Cajus und Lucius zu Nismes; bei allen andern aber ist die Anzahl der Säulen zur Seite verschieden. Die Zahl ist 13, 14, 15, oft auch nur 7. Das Verhältniß des Naos ist 1: 2., das des Pronaos wie 2: 3. Die Säulenstellung ist schönsäulig, Eustylus.

D e r T e m p e l D i p t e r o s.

Ist sowohl an der Vorder-, als Hinterfronte achtsäulig; und um das Haus her hat er eine doppelte Reihe von Säulen. Beispiele hierzu geben der dorische Tempel des Augustus in Rom, und der ionische Tempel der Diana zu Ephesus durch Ktesiphon. So der große Tempel in Selinus; auch dieser hatte 16 anstatt 15 Säulen an den Seiten. Ein Octastylus Dipteros war auch der Tempel der capitolinischen Götter, wo aber die Länge die Frontbreite nur um eine Säulenweite übertrifft. Tempel von acht Säulen in der Fronte giebt es mehrere, die aber nicht zu der Gattung der Dipteren, sondern zu den Peripteren ge-

hören, wie das Parthenon zu Athen; das Verhältniß des Naos ist wie 1: 2, das des Pronaos wie 2: 3. Das Verhältniß der ganzen Länge zur Breite ist wie 1: 2. Die Säulenstellung ist zwei Durchmesser, Systylus Fig. 192., Tab. XXXII.

Der Tempel Pseudodipteros.

Vitruv lobt diese Gattung der Tempel, indem er behauptet, daß durch das Abstechen der Schattenmassen in den Zwischenweiten das Ansehen mehr an Wirkung gewinnt, und daß bei einem plötzlichen Regen die Menge im Innern, um die Zelle her, einen geräumigen Schutz finde. Diese Tempelgattung hat in der Vorder- und Hinterseite 8, und an den langen Seiten, die Ecksäulen mitgerechnet, 15 Säulen. Die Wände der Zelle sind aber in der Vorder- und Hinterseite gerade über den vier mittelsten Säulen errichtet. Demnach wird der Zwischenraum zwischen den äußern Säulen und Wänden ganz umher zwei Zwischenweiten und eine untere Säulendicke betragen. In Rom sieht man von dieser Gattung kein Muster; als solches kann zu Magnesia der Tempel der Diana, von Hermogenes, und der des Apollo zu Alabanda, von Mnestes erbaut, gelten. Ein Beispiel dieser Tempelgattung, wo jedoch zehn Säulen in der

Fronte angebracht sind, ist auch der Tempel der Venus und Roma von Hadrian. Je größer die Anzahl der Säulen, desto näher standen sie zusammen. Die größte Säulenweite war in der Mitte, um besser in den Tempel hineinsehen zu können. Das Verhältniß des Naos war 1: 2, das des Pronaos wie 2: 3. Fig. 193.

Der Tempel Hypaethros.

Ist in der Vorder- und Hinterseite zehnsäulig, sonst aber wie der Dipteros, Fig. 194. Im Innern hat diese Tempelgattung Säulengänge mit Säulenstellungen über einander, die von den Wänden abstehen. Das mittelste Schiff ist ohne Dach, und sowohl im Vorder-, als Hinterhause sind Thüren. Beispiele hierzu giebt es in Rom nicht; in Athen sind es der achtsäulige Tempel der Minerva und der zehnsäulige des Olympischen Jupiter. Ersterer (das Parthenon) hat 17, letzterer 20 Säulen an der Seite. Es gab auch Beispiele von sechssäuligen Hypaethren, wie der große Tempel des Neptun in Paestum, der des Jupiter Panhellenias in Aegina, und der des Jupiter zu Olympia. Zu den achtsäuligen Hypaethren, die zugleich Dipteren sind, gehört die große Tempelruine zu Selinus; und das Heiligthum der Diana zu Ephesus. Als Decastylos Hypaethros ist mit Sicherheit

nur der Apollotempel zu Milet und das Olympicum zu Athen anzugeben. Hypaethros ist auch der Tempel des Jupiter Soter im Piraeus, und der der Minerva zu Tegea. Was die innere Anordnung in der Zelle mit drei Schiffen und der Säulenstellung über einander betrifft, so war hier dieselbe ähnlich der in den dreischiffigen Basiliken, nur dafs das mittlere Schiff unbedeckt, und die Tempelstatue in der grossen Nische, dem Eingange gegenüber, aufgestellt war. An festlichen Tagen war der offene Theil, so wie die Theater, mit einem Tuche überspannt; zu solcher Ueberdeckung wurden auch Prachtteppiche in Anwendung gebracht. Das Verhältnifs der obern Etage zur untern ist wie 3: 4. Der obere Säulendurchmesser der untern Säulenstellung war gleich dem untern Durchmesser der obern Säulen. Die Säulenweiten sind engsäulig, $1\frac{1}{2}$ Durchmesser, Pyknostylos.

M o n o p t e r o s.

Ist ein Tempel nach einer Kreisform, ohne Zellmauern, welche blofs in einer Säulenstellung mit beliebiger Anzahl von Säulen bestehen. Uebrigens ist auch hier die Anordnung der Säulen, des Gebälkes u. s. w. wie bei den geradlinigten, da aber die Architrave in gebogener Form gearbeitet wurden, so

sind die Säulen so nahe gestellt als möglich, weil der Stein, an dem Theil, wo er überragt, an Tragbarkeit verliert. Unsere Ansichten über Monopteren haben wir bei Fig. 162. ausgesprochen. Der Monopteros hatte nach Vitruv einen Unterbau und eine Treppe den Drittel seines Durchmessers hoch. Auf diesem Unterbau werden die Säulen errichtet, die so hoch sind, als der Durchmesser des Unterbaues von einem Rande zum andern breit ist, und diese Höhe mit Capitälern und Basis mißt zehnmal die Dicke der Säulen. Der Monopteros, so wie der Peripteros, hat eine Kuppel.

Tholos heisst Rundbau. Ein Rundbau mit Säulenstellung hat aber sein Maximum; denn es würde sehr schlecht aussehen, wenn man ein zu grosses Gebäude mit einer Säulenreihe umstellen wollte. Man liess sie daher hier weg, und gab den Rundbauten blofs eine Vorhalle; wie z. B. bei dem Pantheon in Rom.

P e r i p t e r o s .

Ist der runde Tempel einer Zelle Fig. 197. Der Unterbau erhält hier nach unten zu zwei Stufen. Auf diesem Unterbaue sind dann die Zellenmauern errichtet, in einem Abstände, welcher von dem Rande

des Unterbaues ungefähr ein Fünftel der Breite des ganzen Unterbaues, die Dicke der Mauer mitgerechnet, beträgt. Die Thüre für den Zugang befindet sich der Treppe gegenüber. Die Zelle selbst sei im Durchmesser, die Wände und der Umgang nicht mitgerechnet, so breit als die Säule über dem Unterbau hoch ist. Die Höhe der Kuppel habe die Hälfte des ganzen Durchmessers. Die Höhe der Wand sei gleich dem innern Durchmesser. (Das Pantheon hat 127 Fuß Durchmesser, und die senkrechte Wand bis zum Kranzgesims ist eben so hoch.) Die Kuppel ist Halbkreis. Anders verhält sich die Höhe der senkrechten Wand im Aeufsern bei Rundgebäuden, ohne Säulenstellung umher. Diese äussere Wandhöhe ist immer beträchtlicher, als die innere; theils um dadurch dem Halbzirkel der Kuppel die erforderlichen Widerlager zu geben, theils um dem Auge einen Theil von der Höhe der Kuppel zu verstecken, damit die Runddecke zur Höhe der senkrechten Wand nicht zu hoch erscheine; denn ein zu hohes Dach giebt jedem Bau ein Mißverhältniß, und macht ihn niedrig und schwerfällig. Die Alten hatten das Gesetz: je größer der Durchmesser der Kuppel wird, desto höher müssen die Mauern im Aeufsern aufgeführt werden. Die äussern Mauern bei dem Pantheon sind um ein Drittel höher, als ihre Höhe im Innern ist. Nach der Grösse

des Rundbaues, d. h. ohne Säulenstellung umher, richtet sich die Gröfse ihrer Vorhalle, ihre Tiefe, Breite und Höhe u. s. w. Je gröfser der Rundbau, desto geringer im Verhältnifs ist die Tiefe der Halle, und umgekehrt, je geringer der Rundbau, desto ansehnlicher im Verhältnifs wird der Vorbau.

D o p p e l t e m p e l.

Es gab Tempel mit mehreren Zellen. Drei Zellen hatte das Heiligthum der drei capitolinischen Götter, und das der Ceres in Rom, wo eine der Seitenzellen dem Jacchus, die andere der Proserpina geweiht waren. Zweizellige Tempel hatten immer dieselbe Einrichtung. Sie lagen neben einander, blofs durch eine Scheerwand getrennt, und jede hatte ihren Eingang durch die gemeinschaftliche Halle. Beispiel hierzu giebt der Doppeltempel der Latona und des Aesculap zu Mantinea, und der eine Tempel zu Paestum. Da hingegen war der Tempel des Honos und der Virtus, von M. Marcellus erbaut, so, dafs man durch die Zelle der Virtus in die des Honos eintreten konnte. Pausanias erwähnt eines Doppeltempels, auf dem Wege von Argos nach Mantinea, wo die Zelle für die Venus gegen Abend, die Zelle des Mars nach Morgen gelegen sei. Eben so war

auch der Doppeltempel der Venus und Roma, von Hadrian angelegt. Bei dem Doppeltempel zu Thorius in Attica waren die Eingänge in der Mitte der beiden langen Seiten. Der uralte Doppeltempel in Sparta hatte, wie Pausanias erwähnt, zwei Heiligthümer übereinander.

Noch einige Bemerkungen über Tempel.

Wir wollen hier noch einige kurzgefasste Betrachtungen über Tempel mittheilen, um so das Bild dieser Bauwerke zu vervollständigen. Der Einweihungstempel zu Eleusis, in welchem sich alle Eingeweihten versammelten, war sehr groß. Der Tempel der Friedensgöttinn in Rom war gleichsam ein Museum ausgezeichneter Kunstwerke. Er enthielt außerdem ein Schatzhaus und eine Bibliothek. Tempel dienten auch als Gerichtssäle, wie der von Augustus errichtete Tempel des Mars, und das zu Ehren der Kaiserin Platina von Hadrian geweihte Heiligthum zu Nismes. Daher hat auch die innere Einrichtung dieser Tempel viele Aehnlichkeit mit den Basiliken. Es gab auch gar kleine Tempel, oder besser Kapellen, als z. B. in Pompeji der Tempel des Jupiter zur Seite des Tiorum, der Tempel der Isis, und des

Aesculap. Diese sind ohne Vortempel, und stehen auf Hofräumen, durch Mauern umschlossen. Dafs die Räume nicht immer in bestimmtem Verhältnifs zu einander stehen, und dafs hierin sowohl, als in der Säulenzahl viel Abweichungen herrschen, haben wir bereits gesagt. Gröfstentheils standen die Tempel frei, oft waren sie mit andern Gebäuden in Verbindung; wie z. B. das Pantheon mit den Thermen. Manchmal waren die Tempel durch ihre hohe Lage isolirt, wie der Tempel der Minerva zu Agrigent; das Parthenon auf der Burg zu Athen u. s. w. Andere Tempel lagen in Hainen, wie der Tempel des Jupiter zu Olympia u. a. Ländliche Tempel hatten Wiesen, Ackerfeld, oft anmuthige Gärten zur Umgebung, und, wo es ihre Anlage erlaubte, erhielten sie Einfassungen durch Mauern; auch wohl durch eine Doppelreihe von Säulen. Die Vorhöfe der Tempel enthielten oft Säulen und Wohnungen, besonders bei den Tempeln der Heilgötter, wo Kranke hingebracht wurden. Oft hatten die Tempel Propylaeen, wie z. B. bei der Burg von Athen, wo sie zum Parthenon leiteten; so auch der Tempel der Ceres zu Eleusis u. s. w. Die Propylaeen zu dem von Augustus erbauten Tempel des Apollo Palatinus enthielten die Bibliothek des Kaisers. Auf den Vorplätzen der Tempel fanden die grofsen Brandopferaltäre ihren

Platz, welche zum Theil von beträchtlichem Umfange und demgemäßer Höhe waren. Die Rauchaltäre wurden im Innern aufgestellt; niedrige Opferherde waren für den Dienst der Vesta, und den Erdgöttern geweiht. Ueberhaupt wurden die Altäre immer niedriger gestellt, oder vielmehr nicht so hoch gemacht, als die Untersätze, auf denen die Tempel-Statue stand, denn der Opfernde sollte nach dem Bilde den Blick aufwärts gerichtet haben, und zwar sollte sich dieser zu gleicher Zeit nach Sonnenaufgang wenden, wenn nichts hinderte, der Lage des Tempels eine solche Richtung zu geben. Antike Bildwerke überzeugen uns jetzt noch am besten von der Art der Opfer bei den Alten.

Die verschiedensten Materialien kamen beim Tempelbau in Anwendung, selbst ungebrannte Ziegel. Beim Tempel der Vesta zu Tivoli finden wir Bruchsteine; die größten Tempel aber waren von Backsteinen erbaut, wie das Pantheon u. s. w. Theils waren die Wände von Quadern, theils von Marmor. Oder sie wurden mit einem Bewurf versehen, auf dem die Quaderung ausgedrückt war, oder endlich mit Tafeln von Marmor bekleidet. Oft erhielten die Tempel Unterbaue mit Fuß- und Kranz-Gesimsen, und nicht selten erscheint hier das ganze Gebälk mit reicher Friesverzierung. Pilaster oder Halbsäulen erhielt die

äußere Zellenwand, außer den Stirnpfeilern, nicht. Eine Ausnahme hiervon macht der viersäulige Prostýlos zu Palmyra, aus der Zeit des Hadrian, wo sich an den Seitenwänden Pilaster finden, so wie auch die Tempelart der Pseudoperipteren hierher gehört, wo die Wände zur Erweiterung der Zelle zwischen den Säulen errichtet sind; so daß die Säulen nur als Halbsäulen erscheinen. Die Hauptthüren der Tempel waren immer groß, oft bestanden sie aus Erz, wie z. B. an dem Pantheon, oft aus Elfenbein, oft aus Gold und Elfenbein, wie z. B. an dem Minerventempel zu Syracus. Die Tempel wurden auch zwischen den Säulen durch Geländer geschlossen, diese waren theils von Marmor, theils aus Erz; auch Holz wurde hierzu angewendet. Die griechischen Tempel hatten keine Fenster. Einzelne Fälle, wo Fenster in Anwendung kamen, zeigen das Erechtheon; hier finden wir drei Fenster zur Beleuchtung eines Raumes über der Thür des Pantheons. Oft finden wir auch ein Fenster; die Zelle der Tempel mit Gemälden verziert, die theils auf den Wänden selbst gemalt, theils hier aufgehangen wurden. Zu Athen im Tempel des Theseus sind drei Wände der Zelle von Micon gemalt; auch die Tempel des Castor und Pollux waren durch Polygnotus und Micon mit Gemälden verziert. Die Tempel wurden ferner auch mit Weih-

geschenken verziert. Die Römer hatten die Gewohnheit, ihre Tempel mit Weihgefäßen und anderen Geschenken zu überladen, denn sie weihten dergleichen Sachen bei jeder Gelegenheit, wo sie den Göttern ihren Dank bezeigen wollten. Diese Sachen wurden oft an den Säulen vor den Tempeln befestigt, wodurch die Säulen natürlich seltsame Gestalten erhalten mußten. Bei uns, wo sich in der katholischen Kirche der Gebrauch erhalten hat, der Gottheit durch Darbringung äußerer Gaben, seine Dankbarkeit an den Tag zu legen, ist, des Klimas wegen, die Ausstellung derselben im Freien nicht möglich. Dergleichen Gegenstände finden nur im Innern der Kirche ihren Platz, und lassen dann bei der oft massenweisen Anhäufung und dem bunten, durch Verschiedenheit des Styls, der Zeit und der Gegenstände nothwendig entstehenden Gemisch alles Andere, nur keine Kirche, vermuthen.

Was den Fußboden der Tempel anbetrifft, so bestand dieser entweder aus einem Estriche, oder aus Backstein, besser aber aus Platten von Marmor nach geometrischen Formen. Dieses hieß Opus Sectile. Wenn bloß weiße Marmorplatten benutzt worden, so hieß dieses Opus Sculpturatum. Auch schnitt man durch Linien Figuren ein, und füllte diese mit farbigem Schmelz aus; als z. B. bei dem Tempel des

Romulus und Remus, wo hierdurch der Plan von Rom dargestellt wurde. Nach dem cimbrischen Kriege kam das Opus Vermiculatum auf, welches darin bestand, daß man den Fußboden mit größeren und kleineren Stücken farbiger Steine figürlich einlegte. Dann kam das Mosaik, welches zuerst Sylla in den Tempel der Fortuna zu Praeneste legen ließ. Die viereckigen Tempel waren im Innern mit Balkenwerk von Holz überlegt; nur die äußere Säulenstellung um die Tempel her mochten schon früher mit steinernen Balken und Platten überdeckt worden sein. Beispiele, wo im Innern steinerne Balken in Anwendung gebracht wurden, sind die Propyläen von Athen, die von Eleusis und der Tempel von Phigalia. Viereckige Tempel mit Gewölben sehen wir erst in den römischen Monumenten, wie z. B. die Kreuzgewölbe im Friedenstempel, und die Tonnengewölbe in dem Heiligthume der Venus und der Roma, so wie auch in dem zweiten großen Tempel zu Balbek.

Die runden Tempel haben immer ein Gewölbe in Form eines Halbkreises. Bei dem Schatzhause des Atreus finden wir das Gewölbe in Form eines Bienenkorbes; hier war die Wölbung durch Ueberkragung hervorgebracht. Auch fertigte man die Kuppel in Holz, wie z. B. bei dem Philippeum zu Olympia u. s. w. Sonst bestanden die Gewölbe aus zugehaue-

nen Steinen oder aus Backsteinen, oder auch aus Gufswerk. Auch haben wir Beispiele, daß Deckgebälke aus Erz angefertigt wurden. Nur Tempel durften Giebel haben; zuerst wurden sie nur bei den Tempeln der hohen Götter, später aber auch bei denen der Halbgötter angebracht, wo sie eben ein Zeichen der Vergötterung waren. Julius Cäsar durfte als besondere Auszeichnung, einen Giebel an seinem Gebäude anbringen. Die Höhe des Giebels ist sehr verschieden; und richtete sich darnach, ob Reliefs in dem Tympanon angebracht werden sollten. War dieses der Fall, so wurden die Giebel höher gemacht, wie bei dem Parthenon und bei dem Tempel des Jupiter Panhellenius in Aegina. Die Reliefs vom ersteren sind im brittischen Museum, die des letzteren in der Glyptothek zu München.

S ä u l e n w e i t e n.

Wir finden verschiedene Säulenweiten, wie wir schon gesehen haben. Zur Verdeutlichung geben wir folgende Darstellung:

Fig. 198., Tab. XXXII. Engsäulig oder Pyk-nostylos, $1\frac{1}{2}$ Durchmesser.

Fig. 199. Nahsäulig oder Systylos, 2 Durchmesser.

Fig. 200. Schönsäulig oder Eustylos, $2\frac{1}{4}$ Durchmesser.

Fig. 201. Weitsäulig oder Diastylos, 3 Durchmesser.

Fig. 202. Fernsäulig oder Araeostylos, 4 Durchmesser.

Bei der dorischen Ordnung, wo, mit Ausnahme der Ecksäulen jede Achse einer Säule einen Triglyph über sich hat, giebt diese Anordnung die Bestimmungen über die Säulenweiten, und wir finden, daß bis zu dem Säulenverhältniß von 6 Durchmessern das Maafs von zwei Metopen mit der dazu gehörigen Triglyphenachse für die Säulenweite bestimmt gewesen ist, was in Uebereinstimmung mit den gewöhnlichen Proportionen der einzelnen Theile ein Verhältniß der untern Säulendurchmesser zur Säulenweite im Lichten gemessen, giebt, wie $1:1\frac{2}{3}$, bis $1\frac{1}{2}$. Bei den Propyläen aber, wo die mittelsten Säulenweiten bedeutender waren, befinden sich hier drei Metopen, mit den zugehörigen Triglyphen, wodurch ein Verhältniß des untern Säulendurchmesser zur Säulenweite entsteht, wie $1:2\frac{1}{2}$ bis 3. Bei Säulenstellungen, die über 6 Durchmesser zur Säulenhöhe haben, pflegte man die Weite gewöhnlich durch drei Metopen zu bestimmen. Bei Säulen aber von 9 Durchmesserhöhe, ist die Säulenweite durch vier Metopen bezeichnet. Bei den grie-

chisch dorischen Tempeln sind an den Ecken derselben Triglyphen angeordnet, wodurch die mit ihnen in Verbindung stehenden Säulenweiten hier kleiner werden als bei den übrigen. Dieses bewirkt bei Anwendung von zwei Metopen ein Verhältniß dieser Säulenweiten zum Durchmesser, wie 1: 1, bis 1: 1 $\frac{1}{4}$. Um nun den Unterschied der Ecksäulenweiten gegen die übrigen Säulenweiten zu vermindern, finden wir die beiden Eckmetopen, zuweilen auch die zweiten oder dritten letzten Triglyphen um etwas breiter als die übrigen angeordnet. Auch kommen Beispiele in der griechischen Architektur vor, wo eine Steigerung der Breite in den Metopen und Triglyphen schon bei den der Mitte zunächst gelegenen begonnen hat, wodurch der Unterschied fast unsichtbar wird. Solche Steigerung der Breiten der genannten Theile muß mit vieler Vorsicht geschehen, weil diese dem Auge sonst mehr bemerkbar wird, als die Differenz der Ecksäulenweite, deren Wahrnehmung schon entfernter wird, und den Vergleich erschwert. Bei einem freien Porticus bewirkt die zwischen den Säulen befindliche freie Luft eine sehr auffallend verschiedene Wirkung in den Säulenweiten, welche Wirkung in der Perspective sich einer Vergleichung der verschiedenen Säulenweiten mehr widersetzt, als einer Vergleichung der verschiedenen Triglyphen- und Meto-

penbreiten. Am grossen Tempel zu Paestum ist der Triglyph über der zweiten Säule, von der Ecke aus um ein Geringes über die Achse dieser Säule nach der Ecke zu hinaus gerückt. Was die Säulenweiten der ionischen Säulenordnung betrifft, so werden dieselben nicht bestimmt durch die Anordnung des Gebälkes, sondern hier geben die Verhältnisse der Säulen selbst die Bestimmungen für die Säulenweiten. Die Uebereinstimmung des Charakters verlangt für schwere Verhältnisse enge, für leichtere Verhältnisse weite Säulenweiten. Da nun die ionische Ordnung überhaupt leichtere Verhältnisse hat, als die dorische, so sind ihr schon an und für sich grössere Säulenweiten eigen. Die Säulenweiten der ionischen Ordnung verhalten sich zum untern Durchmesser wie $1\frac{1}{2} : 1$ bis $3 : 1$. Die Säulenweiten richten sich auch nach der Säulenzahl in der Giebelansicht, und nach den Dimensionen des Gebäudes selbst. So haben die Portiken von wenigen Säulen und kurzen Säulenverhältnissen eine grössere Säulenweite als die, wo eine grössere Anzahl von Säulen angebracht wurde. Erster Fall kam wohl in Anwendung, um der ganzen Anordnung ein grösseres Breitenverhältniss zu geben; letzterer, damit kein allzu hohes Verhältniss der Grösse zur Breite stattfinde. Der Unterschied für beide Fälle in Bezug auf Säulenweiten bewegt sich

in dem Maasse von 1 Säulendurchmesser. Dafs nun die Dimensionen, in welchen ein Gebäude ausgeführt wurde, auf die Säulenweiten Einfluss hatten, so dafs bei kleineren Gebäuden die Säulenweiten gröfser, bei Gebäuden von gröfserem Maafsstabe dagegen geringer angenommen wurden, als dieses mit alleiniger Rücksicht auf die Säulenverhältnisse hatte geschehen können, hat seinen Grund darin, dafs man bei kleinen Gebäuden zur Erlangung des nöthigen Raumes zwischen den Säulen, also zur Benutzung des Gebäudes, eine gröfsere Säulenweite annehmen mußte. Dadurch aber, dafs man bei breiten Gebäuden eine engere Säulenweite nahm, als es das Verhältnifs der Säulen selbst erforderte, wurde vortheilhaft auf das Maafs der Architravsteine eingewirkt.

In Beziehung der Säulenweiten bei der korinthischen Ordnung gilt dasselbe, was wir bei der ionischen gesagt haben. Das Verhältnifs der Säulenweiten zum untern Durchmesser ist wie 1: 2 bis $3\frac{1}{2}$; bei den römischen Monumenten hingegen finden wir Säulenweiten zum untern Durchmesser wie $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{2}{3}$: 1. Wir liefsen hier die Säulenweiten bei den verschiedenen Säulenordnungen voran gehen, da dieselben, wie gezeigt worden, Einfluss üben auf die Totalverhältnisse der ganzen Tempel, von denen wir jetzt reden wollen; diese Totalverhältnisse geben uns

aber bei dem Abschnitte über die Hauptverhältnisse der Gebäude für uns re Zwecke wieder Anhaltspunkte, und wir sprechen daher zuerst

Von den Hauptverhältnissen der Tempel bei den Griechen.

Von dem Tempel in Antis. Das Verhältniß der Breite zur Höhe ist bei dem Tempel der Themesis zu Rhamnus wie 1: 1. Die Höhe ist hier von dem Fußboden des Pronaos bis zur Spitze des Giebels genommen. Bei den Propyläen zu Sunium ist die Breite etwas größer als die Höhe, welche wieder so gemessen wurde, als wir die Höhe des vorigen Tempels. Diese größere Breite entstand durch die größere Säulenweite in der Mitte, wie dieses bei Propyläen häufig der Fall war, was wir schon erwähnt haben. Ich muß hier noch bemerken, daß ich diese Maasse nach den Restaurationen dieser Tempel, und zwar aus „Hittrofs Monumente von Attika“ entlehnt habe. Bei dem Tempel der Diana Propylaea zu Eleusis ist die Breite um ein Bedeutendes geringer als die Höhe. Die Breite verhält sich, die oberste Stufe mitgemessen, bis zur obersten Linie des Kranzgesimses wie 1: 1. Die Höhe des Giebels ist $5\frac{1}{2}$ mal in der Breite enthalten. Die ganze Breite verhält sich zur ganzen

Höhe wie 6: 7. Die Höhe ist hier wieder vom Fußboden des Pronaos bis zur Spitze des Giebels genommen. Eine kleine Abbildung des Tempels der Diana Propylaea zu Eleusis geben wir durch Fig. 203, Tab. XXXIII. Den Tempel der Themesis zu Rhamnus durch Fig. 204, die Propylacien zu Sunium durch Fig. 206.

Das Verhältniß der viersäuligen Tempel ist wie 1: 1. Die Breite ist hier von der Mitte der Säulen genommen, und die Höhe von der Spitze bis zu den Stufen. Was die Verhältnisse der Giebelhöhen anbelangt, so werden wir erst später hiervon sprechen, eben so von den Stufenhöhen. Nur so viel wollen wir vorläufig erwähnen, daß die Stufen zusammen selten höher waren, als der untere Säulendurchmesser. Ihre Anzahl war gewöhnlich ungerade 3, 5, 7, und mit demselben Fuß aufzutreten, mit welchem man die erste Stufe betrat. An viersäuligen Tempeln war das Verhältniß der Giebelhöhe zur Breite wie $5\frac{1}{2}$: 1.

Der sechssäulige Tempel. Das Verhältniß der Höhe zur Breite ist ungefähr wie 2: 3. Die Höhe ist wieder von der Spitze des Giebels bis zu den Stufen gemessen. Dieses Verhältniß von 2: 3 ist ein schönes für Portiken. Bei dem Tempel der Themesis zu Rhamnus ist das Verhältniß der Höhe zur

Breite beinah wie 2 : 3, und der Unterschied beträgt nur $\frac{1}{2}$ mittleren Säulendurchmesser, um welches Maafs die Breite kleiner ist, als die Höhe. Die Höhe des Giebels verhält sich bei diesem Tempel zur Breite genau wie 1 : 8., und die Höhe des Tympanon zur Breite wie 1 : 9. Bei dem Tempel der Minerva zu Sunium ist das Verhältnifs der Höhe zur Breite wie 3 : 4. Bei den Propylaeen zu Eleusis, von welchen wir durch Fig. 205. eine kleine, durch Fig. 389. eine gröfsere Darstellung geben, verhält sich die Höhe zur Breite ungefähr wie 5 : 7. Die Höhe des Giebels ist zur Breite wie 1 : $7\frac{1}{2}$, und das Verhältnifs des Tympanon wie 1 : 8.

Der achtsäulige Tempel. Bei dem Parthenon verhält sich die Höhe zur Breite wie 1 : 2. Die Höhe ist hier von dem äufsersten Punkte des Kranzgesimses bis zur untersten Stufe genommen. Das Giebelfeld hat eine bedeutende Höhe zur Breite. Es ist schon früher bemerkt worden, dafs das Höhenverhältnifs der Giebel sich darnach richte, ob in dem Tympanon Reliefs sein sollten oder nicht.

Der neunsäulige Tempel. Bei dem Tempel zu Paestum ist das Verhältnifs der Höhe mit Giebel und Stufen zur Breite wie 1 : 2. In der Fronte stehen bei diesem Tempel neun Säulen, auf den Seiten achtzehn. Ueber den Zweck dieser Anordnung läfst

sich mit Gewißheit nichts sagen, wahrscheinlich aber wurde die Zelle in der Mitte von einer Säulenreihe in zwei Theile getheilt.

Der zehnsäulige Tempel. Hier verhält sich die Höhe zur Breite wie 1 : 2. Die Höhe ist von der Spitze des Giebels bis zu den Stufen genommen.

Der zwölfsäulige Tempel. Hier ist das Verhältniß von 2 : 5; so bei dem Tempel der Ceres zu Eleusis; die Höhe ist hier von der Spitze des Giebels bis zur untersten Stufe, deren es drei hier gab, gerechnet. Die Höhe des Giebels zur Breite verhält sich wie 1 : $9\frac{1}{2}$. Die ganze Höhe des Giebels, inclusive des Kranzgesimses, verhält sich zur ganzen Höhe des Tempels wie 2 : 5. Die Höhe des Tympanon zur Breite wie 1 : 10. Tempel mit mehr Säulen als 12 in der Fronte, finden wir so wenig bei den Griechen, als bei den Römern, hauptsächlich wohl wegen des daraus entstehenden Mißverhältnisses der Höhe des Giebels zu den Säulen. Aus dem Vergleich der griechischen Tempel ergiebt sich nun, daß, je mehr Säulen in die Giebelfronte kommen, desto niedriger die Höhenverhältnisse gegen die Breiten werden. Rundbaue oder Gebäude mit vieleckigen Grundriffsformen kommen in der griechischen Antikenarchitektur nicht häufig vor.

Der Thurm der Winde zu Athen hat eine achteckige Form im Grundriss, und das Verhältniß der Breite ohne Portiken ist wie 1 : 2. Die Höhe ist bis zur Spitze des Daches genommen. Die Portiken sind sehr klein, und werden von zwei kleinen Säulen getragen.

Das schon oben erwähnte Schatzhaus des Atreus ist von runder Gestalt.

Das choragesische Monument des Lysikrates oder Laterne des Demosthenes ist rund, und mit acht korinthischen schönen Säulen versehen, welche auf einem Unterbau stehen, und welche so weit eingemauert sind, daß nur ein $\frac{3}{4}$ Theil heraussteht. Der Unterbau hat die halbe Höhe des ganzen Bauwerkes, und das ganze Verhältniß der Höhe bis zur Spitze des Daches verhält sich zum untern Durchmesser des Gebäudes wie 3 : 1.

Von den Hauptverhältnissen der römischen Tempel.

Die Hauptverhältnisse der römischen Tempel weichen von denen der Griechen wesentlich ab. Doch kommen auch hier in den Giebelansichten nicht mehr als zwölf Säulen vor, da sonst die Giebel zu hoch geworden wären. Die Totalverhältnisse der rö-

nischen Tempel im Allgemeinen betrachtet, erscheinen viel höher als die griechischen, und haben höhere Giebel, daher auch steilere Dachflächen. Diese steileren Dächer nun standen noch mehr in Harmonie mit ihren übrigen Gebäuden, wo Gewölbe angeordnet wurden, und wo durch den Parallelismus der Linien höhere Dächer in Anwendung kamen, wie wir dieses bei dem Abschnitt über die Dächer gezeigt haben. Da nun die Römer die korinthische Säulenordnung am meisten bei ihren Gebäuden gebrauchten, so mussten sie auch, um Alles bei einem Gebäude in Uebereinstimmung zu bringen, das Tympanon des Giebels verzieren, und hierdurch schon erhielt letzterer, wie wir früher gezeigt haben, eine gröfsere Höhe. Die gröfsern Höhenverhältnisse der römischen Tempel entstanden aber auch durch die Anwendung von Unterbauten. Bei den griechischen Tempeln besteht der Unterbau aus um den Tempel herumlaufenden Stufen. Bei der römischen Architektur hat der Unterbau lothrechte Wände, und nur bei dem Eingange ist zur Besteigung desselben eine Treppe. Das Verhältnifs des Unterbaues zur Tempelhöhe, oft zur Säulenhöhe, beträgt $\frac{1}{3}$.

Aus dieser Unterbauanordnung entstanden späterhin die Fußgestelle oder Postamente, auch Säulenhühle genannt, indem man, vielleicht des beschränk-

ten Raumes wegen, die Stufen zwischen die Säulen legte. Diese Säulenstühle wurden nun auch in der Folge bei Säulenstellungen angewendet, wo keine Stufen zwischen ihnen lagen. Wie verwerflich solche Anordnungen sind, erhellt daraus, daß eine Säule keines Stuhles bedarf, um fest zu stehen, ja, daß ein solcher unter eine Säule untergeschobener Würfel nur dazu beiträgt, das Ganze schwankender zu machen. Eine Säule kann nie fester stehen, als auf einer ebenen, horizontalen und festen Fläche. Ueber Unterbaue werden wir bei Tab. LXIII weiter sprechen.

Der viersäulige römische Tempel. Die Verhältnisse der Höhe, von der obersten Kante des Gesimses bis zu den Stufen, ohne Giebel und Unterbau, sind hier wie 1 : 1. Beispiel: der Tempel der Fortuna Virilis zu Rom, römisch-ionischer Ordnung.

Der sechssäulige Tempel. Die ganze Höhe ohne Unterbau verhält sich zur Breite wie 1 : 1. Beispiel: Tempel des Antonius und der Faustina zu Rom, korinthischer Säulenordnung. Der Unterbau ist hier $\frac{1}{3}$ der Säulenhöhe.

Der achtsäulige Tempel. Hier verhält sich die Säulenhöhe zur Breite des Tempels wie 1 : 2. Beispiel: Tempel des Neptun zu Rom, korinthischer Ordnung. Bei den achtsäuligen römischen Tempeln

giebt es kein Beispiel, wo ein Unterbau vorkommt, sondern die Stufen laufen, wie bei den griechischen Tempeln, rund herum. Bei dem genannten Tempel ist deren Anzahl vier, und ihre Höhe beträgt einen untern Durchmesser der Säule. Die ganze Höhe zur Breite ist wie $1:1$, und daher ist dieses Verhältniß für einen römischen Tempel sehr flach.

Der zehnsäulige Tempel. Die Höhe verhält sich hier zur Breite wie $2:3$. Beispiel: das Pantheon des Hadrian zu Athen. Dieser Tempel hat einen Unterbau, der $\frac{1}{7}$ der Tempelhöhe beträgt. Zu dem genannten Höhenverhältniß ist der Unterbau und der Giebel mit eingerechnet.

Der zwölfsäulige Tempel. Die ganze Höhe mit Giebel und Stufen verhält sich zur Breite wie $2:3$. Ein solches Gebäude der römischen Architektur kommt nur in der Beschreibung bei dem Portikus des goldnen Hauses des Nero vor.

Von den römischen Rundbauten.

Der Monopteros des Vitruv hat keine Zelle und keine Tempelbilder. Das Verhältniß mit Stufe und Kuppel ist wie $2:3$. Auf dem Unterbau, der $\frac{1}{8}$ der ganzen Höhe beträgt, erheben sich zwanzig Säulen.

Der Tempel der Vesta zu Rom stimmt mit dem

Peripteros des Vitruv überein. Das Verhältniß der Höhe bis zur Kuppel ist zur Breite wie 1 : 1. Die Kuppel selbst beträgt $\frac{1}{8}$ zur Höhe, und der Unterbau besteht aus drei Stufen. Zu den römischen Rundbauten gehört nun vornehmlich das Pantheon, von dessen Verhältnissen wir bereits gesprochen haben.

Die Kuppel im Innern bei solchen Rundbauten ist immer Halbkreis oder Halbkugel. Wir finden bei Gebäuden dieser Form fast immer die korinthische Säulenordnung angewendet, und dieses mag aus folgenden Gründen geschehen sein.

Solche Rundbaue mit Kuppeln erfordern, um der innern guten Verhältnisse Willen, schon eine bedeutende Höhe im Aeufsern. Die Höhe der innern lothrechten Wand, als die Widerlager zu dem Gewölbe, sei gleich dem Durchmesser des Gebäudes. Hierauf kommt nun auch die halbkreisförmige Kuppel, so daß das Höhenverhältniß zur Breite ist wie $1\frac{1}{2} : 1$. Zu diesen schlankeren Verhältnissen nun ist die Anwendung der korinthischen Säulenordnung am vorzüglichsten geeignet, weniger aber die dorische Säulenordnung durch die ihr angehörigen Eigenthümlichkeiten. Der Abacus ist Quadrat, der Fries abwechselnd mit Metopen und Triglyphen verziert; würden diese Formen nun bei Rundbauten angewendet, so würden die Triglyphen zwischen den Säulen scheinbar noch mehr

herauszufallen drohen, als bei dem glatten Fries der korinthischen oder ionischen Säulenordnung. Ist hingegen bei solchen Rundbanen der Fries mit einem Laubwerk verziert, so scheint dieses das Ganze noch zusammenhalten zu wollen. Wir verweisen hier wieder auf das bei Fig. 162. Gesagte. Zu den Höhenverhältnissen der Tempel kommen noch in Betracht die

Uebersätze, Aufsätze und Akroterien.

Diese bestanden aus Statuen und andern Zierden. Vitruv giebt hierüber folgende Regeln: Die Akroterien auf den Ecken sollen mit der Höhe des Tympanon in einer horizontalen Linie liegen. Der mittlere Aufsatz aber um $\frac{1}{8}$ höher sein. Zu Titane trug der Tempel des Aesculap auf der mittlern Spitze des Giebels das Bild des Hercules, und auf den Seitenecken Bilder der Victoria. Auf der Spitze des Tempels des capitolinischen Jupiter in Rom stand eine Quadriga des Jupiter aus gebranntem Thon; dagegen war zu Augustus Zeiten die Quadriga des Sonnengottes auf dem Tempel des palatinischen Apollo aus Gold. Auch das Pantheon des Agrippa prangte mit Bildwerken. Bei den ältesten griechischen Monumenten standen die Akroterien lothrecht über der hängenden Platte. Hierzu war ein Constructionsgrund vorhanden: man wollte

nämlich das Regenwasser möglichst weit nach vorne zu führen, um es dort abzuleiten. Das Gesims über der hängenden Platte befindet sich nur in der Giebelansicht, nicht aber in der Seitenansicht, wo es gegen die Dachrinne stößt. Diese war mit einem Löwenkopf verziert. Bei dem Tempel der Thémis zu Rhamnus liefen die Bekrönungsgesimse der hängenden Platte auch an den Seiten herum, und hier bildeten die über den Metopen gesetzten Löwenköpfe mehrere Ausgussrinnen. Bei der erst erwähnten Anordnung stehen Vorsatzziegel unmittelbar auf der hängenden Platte; die Ausgussrinnen bilden den Untersatz für die Akroterien, und dicht neben diesen treten dann wieder aus Konstruktionsgründen die Vorsatzziegel. Von der Dachbedeckung der Tempel und deren Konstruktionen werden wir später sprechen. Bei dem Tempel der Thémis zu Rhamnus haben die Eckakroterien die halbe Höhe des Tympanon. Bei den Griechen haben die Akroterien eine weniger große Höhe, als die Aufsätze bei den Römern, und zwar ist diese Verschiedenheit in beiden Architekturen durch die Uebereinstimmung mit dem Charakter oder besser mit den Totalformen derselben gerechtfertigt. Bei den Römern bestanden die Aufsätze größtentheils in Statuen, die auf Postamenten ruheten, weil sie nicht mehr lothrecht mit der hängenden Platte, sondern, um sichtbar zu sein, lothrecht

über den Fries gestellt wurden. Bei den römischen Tempeln wurde auch das Gesims über der hängenden Platte an den Seiten fortgesetzt, und zwar wohl hauptsächlich aus dem Grunde, weil gewöhnlich die Dachgerüste von Holz waren. Die Vorhalle des Pantheon war ursprünglich mit Erz bedeckt, welches aber der Papst Urban VIII. wegnehmen, und durch hölzernes Dachwerk ersetzen liefs. Nachdem wir so alle einzelnen Theile der Tempel, die auf die Totalverhältnisse derselben Einfluß üben, dargestellt haben, wollen wir jetzt zeigen, was sich von diesen Verhältnissen für Wohngebäude anwenden läßt, und wir theilen durch Tab. XXXV. und XXXVI. die gewöhnlichen Hauptformen unserer Wohngebäude mit.

über den Fries gestellt wurden. Bei den römischen Tempeln wurde auch das Giebel über der hängenden Platte an den Seiten fortgesetzt, und zwar wohl hauptsächlich aus dem Grunde, weil gewöhnlich die Dachelemente von Holz waren. Die Vorhalle des Pantheon

war ursprünglich mit Eisz bedeckt, welches über der

Von der Eintheilung und Anordnung der Hauptfacaden bei Wohngebäuden.

Da diese, wie schon früher bemerkt, hervorgehen aus der Zusammenstellung und Anordnung der Räume in dem Gebäude, so lassen sich hier keine Regeln geben, die nicht Abweichungen zuließen, in sofern solche schon durch die jedesmalige innere Einrichtung geboten sind; wir müssen uns daher darauf beschränken, für die äußern Verhältnisse der Gebäude nur Anhaltspunkte zu geben. Der viersäulige Tempel giebt ein gutes Verhältniß für ein Wohngebäude, dessen Hauptformen sich aber auch nach den Dimensionen richten müssen, in welchen dasselbe ausgeführt wird. Wir setzen den Fall: ein Landhäuschen hätte zwanzig Fuß zur Breite, und der Besitzer verlangte nur einige Räume, jedoch in einer Etage mit dem Erdboden, so würde der Architekt, wollte er das Verhältniß der Breite zur Höhe nehmen, 17 bis 18 Fuß hohe Zimmer erhalten, und diese Höhe wäre unbedingt zu groß für so kleine Räume. Er muß also eine gerin-

gere Höhe zur Breite annehmen. Ist das Gebäude aber 30 Fufs breit, und soll unten eine höhere, oben eine niedrigere Etage erhalten, so ist schon eher für die äufseren Verhältnisse die Quadratform anzuwenden, hat ein solches Gebäude die Würfelform, oder ist die gröfsere Höhe nicht zu sehr verschieden von der Breite, so kann man alle vier Seiten mit einem Giebel versehen, wo denn das Dach, von oben betrachtet, die Form Fig. 213. hat. Nun können aber auch zwei gegenüberliegende Seiten Giebel erhalten, und man stellt dann die Giebelansichten gern so, dafs sie die Hauptansichten bilden, da bei einer andern Ordnung das Dach zu sichtbar ist; bei Gebäuden von länglich viereckiger Form jedoch können die Giebel nicht die Hauptansichten bilden, weil hier nur die wenigsten Zimmer nach der Strasse liegen würden. Wollte man aber an einem länglich viereckigen Gebäude an allen Seiten Giebel anwenden, so würde dieses eine sehr schlechte Anordnung zu nennen sein; die kleinen Giebel würden zu den grofsen durch die Verschiedenheit der Dreiecke in Mißverhältnifs stehen; zweitens aber würden die Dachflächen keine gleiche Neigung erhalten.

Das Verhältnifs der sechssäuligen Tempel, wo sich die Breite zur Höhe verhält wie 3 : 2, eignet sich für Wohngebäude in vielen Fällen. Bei freiste-

henden Gebäuden, wo man keine Giebel anwenden will, ordnet man Walme an, die dann eine gleiche Neigung wie die Dachflächen erhalten; wo die Spitze des Dreiecks, Walmes, mit dem Forste des Daches zusammen stößt, kann man Blitzableiter anordnen, Fig. 214. Wenn ein Gebäude von einer oder mehreren Etagen noch oben einige Zimmer erhalten soll, deren Gröfse aber nicht die ganze Breite des Gebäudes erfordert, so kann man über der Mitte des Gebäudes noch einen Aufsatz anordnen; das Verhältniß dieses Aufsatzes richtet sich natürlich nach dem Verhältniß des ganzen Gebäudes. Die Breite desselben sei aber immer größer als die Höhe, denn die quadratische Form wird hier zu hoch sein, da ein Aufsatz, als hinzugefügter Theil, nie über das Gebäude dominiren soll. Auch würde, da solche Aufsätze größtentheils bei Gebäuden angewendet werden, die eine größere Breite als Höhe haben, zur Uebereinstimmung der Totalform die Höhe des Aufsatzes kleiner sein, als dessen Breite. Durch die Bestimmung, daß man nicht gern Stuben unter 8 Fuß hoch macht, erhalten wir das Minimum der Höhe des Aufsatzes. Da aber das eigentliche Gebäude A Fig. 215. durch das Hauptgesims oben abgeschlossen wird, so steht der Aufsatz auf dem Hauptgesimse, und würde auf dieses zu drücken scheinen, wenn er in seinen Höhenverhältnissen

zu groß, und überhaupt in einem zu schweren Charakter gehalten wäre. Bei dem Aufsatz ebengenannter Figur ist es wohl im Ganzen zweckmäßiger, keinen Giebel anzuordnen, denn dieser soll im Verhältniß stehen zum Aufsatze, und wird gegen denselben dennoch leicht zu hoch erscheinen, da die ganze Breite gegen die Höhe zu beträchtlich ist.

Fig. 216. giebt den Fall, wo ein Vorsprung mit einem Aufsatz versehen ist, und derselbe ist dem der vorigen Figur vorzuziehen, da er mehr konstruktiv ist. Denn dadurch, daß der untere Theil vorspringt, drückt dieser sich als Fundament für den Aufsatz schon in der Fassade aus. Will man keine Vorsprünge anwenden, doch aber den mittlern Theil A von den Theilen C und D absondern, so kann man, wie bei b, Vertiefungen anordnen, wie wir solche bei Fig. 160. besprochen haben. Der Aufsatz B kann hier mit einem Giebel versehen sein, da sich das Verhältniß desselben herausstellt zu den Formen B und A. Die Theile C und D erhalten Walme E; sehr fehlerhaft aber würde es sein, sie mit Pultdächern zu versehen, die sich am Aeußern in der Form eines irregulären Dreiecks zeigen sollen. Abgesehen nun davon, daß sich diese Dreieckform dem Auge sehr schlecht darstellen würde, so würde dieser Halbgiebel die Anwendung eines Hauptgesimses vor ihr verhindern, und nur die

Seitenansichten der Theile C und D könnten mit Hauptgesimsen versehen sein, die dann an der vordern und hintern Façade abgeschnitten werden müßten, was sich wieder sehr schlecht machen würde. Das Hauptgesims über den Theilen C und D kann, wenn der Theil B als Aufsatz erscheinen soll, über den Theil A durchgeführt werden; da aber das Gesims über A nur die Etagenbalken anzeigt, das Hauptgesims indess immer das oberste sein soll, so kann das Gesims über dem Theil A schwächer ausladen, als das Hauptgesims über den Theilen C und D. Diese Anordnung geht nun recht gut, wenn A wirklich ein Vorsprung ist. Liegt der Theil A aber mit den Theilen C und D in einer Richtung, und ist nur durch Mauervertiefungen getrennt, so würden nach diesem Verfahren an dem Gesims Verkröplungen entstehen, und der mittlere Theil gleichsam zurück zu liegen scheinen. Beides ist nicht schön. Man kann sich aber dadurch helfen, daß man dem ganzen durchlaufenden Gesimse keine so große Ausladung giebt, als man sonst zu Bekrönungsgesimsen anwendet. Auch ist es gut, Gesimsen bei dieser Anwendung keinen zu schweren Charakter zu verleihen, damit der Aufsatz von dem untern Theil nicht zu sehr abgeschnitten wird. Wollte man nun aber das Gesims der Theile C und D nicht durch die Theile B und A durchlaufen lassen, so würde

der Theil B den Charakter des Aufsatzes verlieren, und man hätte demnach für die Verhältnisse der Formen A und B zu sorgen, von denen dann die Bestimmung ausgehen würde, ob jener einen Giebel erhalten soll, oder nicht. Hier geben uns die griechischen Tempel wieder den Leitfaden an die Hand, indem sie uns zeigen, daß die Totalverhältnisse der Breite noch größer waren, als die der Höhe, wenn der Giebel angewendet wurde. Wollte man die Bekrönungsgesimse der Theile C und D durch den mittleren Theil, bei einem Vorsprunge desselben, nicht durchführen, so würden beide genannten Theile als Anbaue erscheinen. Wir beziehen uns auf den oben mitgetheilten Artikel. Springt der mittlere Theil aber nicht vor, so müssen die Bekrönungsgesimse der beiden Theile entweder stumpf abgeschnitten sein, was eine schlechte Wirkung hervorbringen würde, oder sie greifen um die Gröfse ihrer Ausladung in den mittlern Theil hinein, oder stehen vor diesem vor, und der mittlere Theil, der doch über das Gebäude der dominirende sein soll, schon vermöge seiner Maafse, scheint zwischengesetzt.

Die Totalformen eines Gebäudes nach Fig. 217. gehen aus der Grundriffsform Fig. 158. hervor, und wir haben uns dort über Vorsprünge der Art ausgesprochen. Was die Breiten der Vorsprünge und des

mittlern Theils betrifft, so haben wir dort auch hierüber unsere Meinung mitgetheilt; wir wollen daher hier nur die Höhen im Verhältniß zu diesen betrachten. Der mittlere Theil B, welcher hier doch der dominirende sein soll, folglich auch durch seine Höhe wirken muß, hat die Quadratform, welche Form bei nicht zu grossem Vorsprunge der Flügel zweckmässig ist, denn je kleiner die Höhe im Verhältniß zur Breite ist, desto mehr werden die Flügel die Thurmform erhalten. Dafs nun umgekehrt, wenn beabsichtigt wird, den Flügeln die Thurmform zu geben, die Höhe des mittlern Theils geringer sein muß, als dessen Breite, bedarf wohl keiner Erwähnung. Je mehr nun die Flügel vorspringen, desto breiter muß der mittlere Theil sein; aus Gründen, die bei Fig. 158. erwähnt sind. Der Construction nach können die Vorsprünge A und C mit Giebeln versehen sein. Diese werden aber nur dazu beitragen, die Flügel über das Gebäude dominiren zu lassen, denn sie erscheinen um die Giebelhöhe höher als der mittlere Theil, welche Grösse um so bedeutender wird, da sie dem Auge näher liegen. Dominiren der Flügel über das Gebäude möchte aber in wenigen Fällen beabsichtigt werden.

Die Totalverhältnisse der Façadenfigur 218. gehen aus dem Grundrisse, Fig. 159. hervor. Hier, wo die Eckflügel als Thürmchen hervortreten sollen, werden

sie zu diesem Zweck noch höher geführt, als das eigentliche Gebäude selbst. Der Begriff Thurm verlangt dafs man von einem solchen Gebäude einen gröfsern Blick auf die Umgegend werfen könne, also dafs er nach allen vier Seiten freistehe, wie dieses durch die Aufsätze C C bewirkt ist. Dadurch nun, dafs der Theil A Quadrat ist, erscheint ein solches ganzes Bauwerk mehr geschlossen, oder besser gesagt, fester zusammenhängend; die Form A richtet sich jedoch auch nach der Dimension, in welcher ein solches Gebäude ausgeführt wird; Thürme aber sollen, aus den bei Fig. 237. angeführten Gründen, nie zu weit aus einander gesetzt sein. Die Höhenverhältnisse der Thürme oder Flügel zur Breite derselben richten sich nach der innern Einrichtung; sollten aber in ästhetischer Hinsicht sich nach dem Charakter des ganzen Gebäudes richten. Ihre Breite sollte sich zur Höhe doch wenigstens wie 1 : 2 verhalten. Bei Landgebäuden oder bei ländlichen Gebäuden können die Theile C C als leichtere Aufsätze auf die Flügel B B behandelt werden. Bei Gefängnissen aber u. s. w. müssen sie als nothwendige Bedingnisse hervortreten, und haben nicht selten die runde oder mehreckige Form. Viereckige Thürmchen an zwei oder vier Seiten mit Giebeln zu versehen, ist im Ganzen nicht schön, da diese Giebel nicht verglichen werden, blofs zu den kleinen Auf-

sätzen, sondern in Beziehung stehen zu der ganzen Thurmhöhe. Nun aber contrastiren die anstrebenden Formen mit den Giebelformen, und es ist daher eine platte Eindeckung vorzuziehen, wenn man nicht sich verjüngende Spitzen aufsetzen kann; letztere würden sich aber mit der griechischen Architektur nicht vereinbaren lassen. Da nun der Zweck eines Thurmes auch das Erforderniß einschließt, eine Aussicht zu gewähren, so verlangt man bei einem Thurm, daß man möglichst den höchsten Punkt, der doch unbedingt auf der Plattform des Gebäudes Fig. 218. ist, erreichen könne; eben aus diesem Grunde auch würde die Anbringung von Giebeln unzweckmäfsig sein, und zwar um so mehr, wenn man so weit gehen will, da von einem Thürmchen das Regenwasser so leicht und ohne Hülfe der Giebel abzuleiten ist. Auch werden durch die Anbringung von vier Giebeln an den Ecken Ausgüßrinnen oder Ableitungsrohre nothwendig, und diese tragen, wenn nicht zweckmäfsig verziert, und mit dem ganzen Bauwerk schön verbunden, eben nicht zur Verschönerung eines solchen Gebäudes bei. Den Raum A an zwei oder vier Seiten mit Giebeln zu versehen, wäre unzweckmäfsig; erstens weil Giebel nicht gegen senkrechte Mauern stoßen sollten, wie wir dieses bei Fig. 236. erinnert haben; zweitens, weil der Giebel hier nicht die ganze Breite des Raumes haben, und

eine Konstruktion des Daches schwierig sein würde; drittens würde auch der Giebel mit den anstrebenden Verhältnissen der Thürme im Contraste stehen. Die Wände A erhalten also bessere Dachflächen, und bei einer quadratischen Form des ganzen Gebäudes können alle vier Seiten Walme erhalten, wodurch man dem Dache eine Pyramidalform giebt, deren Spitze wieder mit einem Aufsatz verziert, oder mit einem Blitzableiter versehen werden kann.

Steht nun ein Haus in der Mitte zweier anderen, und will man eine ähnliche Anordnung, wie in der vorigen Figur, machen, d. h. die beiden um ein Geringes vortretenden Flügel höher führen, als das eigentliche corps de logis, oder will man dem Gebäude zwei kleine Aufsätze zu beiden Seiten geben, so entsteht hier eine andere Anordnung, vorzüglich dann, wenn ein höheres Dach verlangt wird, was auch zur innern Verbindung der beiden Aufsätze dient. Fig. 219. giebt eine Behandlung dieses Falles, wie sie uns häufig vorgekommen ist. Wir wollen zuerst das Mangelhafte derselben auseinander setzen. Denkt man sich die Dachflächen hinweg, so hat man freilich eine Anordnung der vorigen Figur gleich; mit denselben haben die Aufsätze aber bloß die Form größerer, gewöhnlicher Dachfenster. Die Seitenansichten der Aufsätze CC, von D aus gesehen, bilden irreguläre Drei-

ecke, und wenn ein solches Gebäude höher ist, als die Nachbarhäuser, so macht sich, der unregelmässigen Formen wegen, die Ansicht des Giebels schlechter, als die eines Winkeldaches.

Um nun aber die Aufsätze mehr als Thürmchen erscheinen zu lassen, würde es zweckmässig sein, dieselben mit Attiken zu versehen, die dann eine grössere Höhe erhalten, als das Dach hoch ist. In nicht breiten Strassen würde es hinreichend sein, die Dachflächen einige Fufs hinter der Mauer A zurücktreten zu lassen, und sie so unsichtbar zu machen. In breiteren Strassen müfste man auf die Mauer A noch eine Attike setzen, auf Plätzen aber ein flaches Dach anwenden, um es zu verstecken.

Fig. 220. und 221. geben die Totalform eines Gebäudes, bei einem Grundrisse von Fig. 164. Hier sind am Gebäude in der Mitte und an beiden Enden Vorsprünge. Der mittlere Theil A ist hier der Haupttheil, und der, welcher am meisten ausgezeichnet werden soll, und bei allen mir bekannten Gebäuden nach dieser Form besonders bedacht wurde. Das Breitenverhältnifs des Theiles A zu den Theilen C kann wie 2 : 1 sein; in viel kleinerem Verhältnifs sollte der Theil C zu A nicht stehen, da derselbe sonst blofs als eine Befestigung der Ecke erscheint, was doch nicht die Absicht sein soll. Die Gröfse der Theile

B wird bestimmt nach dem Zweck: ist der mittlere Theil der schönste, zur Aufnahme grosser Räume, als Säle u. s. w. bestimmt, so kann er in seinen Breitenverhältnissen grösser sein, als der Theil B; dient der Theil A aber nur zur Aufnahme des verzierten mittleren Einganges, und liegen die schöneren Räume in den Theilen BB, so können diese breiter gehalten werden, als der Theil A. Fig. 120. giebt den Theil A mit, Fig. 121. ohne Giebelaufsätze. Grosse Architekten haben bei Gebäuden dieser Art dem mittlern Theil den Giebel gegeben. Dennoch wage ich meine Meinung dagegen auszusprechen. Giebel sollten nur da angewendet werden, wo, wie bei viereckigen Gebäuden die Anwendung des Daches diesen von selbst erzeugt. Alle andern Anordnungen erscheinen als ein Hin- und Herziehen der Dachflächen. Bei einem sehr breiten Vorsprung, bei einem vortretenden Portikus und dergleichen entsteht der Giebel wieder durch die Dachconstruction von selbst, und durch das Zurücktreten der dahinter befindlichen Anordnungen, als z. B. Wandflächen u. s. w., sind die Totalformen des Vorsprungs, wo auch, bei Anordnung des Giebels, dieser mitgerechnet werden muß, dem Auge sichtbar, und wir können die Verhältnisse dieses Theils für sich beobachten, und sie können daher auf uns wirken. Ist aber ein wenig vortretender Vorsprung mit

einem Giebel versehen, so zeigt der erste Anblick, daß derselbe durch eine kleine wagerechte Eindexkurg des Vorsprunges zu ersetzen gewesen sein würde. Der Giebel ist also nicht aus der nothwendigen Konstruktion hervorgegangen, dieses wird um so auffallender, wenn man solchen Vorsprung von der Seite aus betrachtet; wo es dann scheint, als ob die Seitenmauern sich verlängern müßten, oder als ob der mittlere Theil ein Gebäude für sich sei, welches man nur zwischen geschoben habe. Nun kann man aber auch von einer größern Entfernung aus nie die Form des Giebels rein sehen, da die dahinter liegenden Dachflächen dieses verhindern, und sieht in der perspektivischen Ansicht, wenn man den Standpunkt nicht zu weit wählt, nur die obere Spitze des Giebels in der freien Luft, durch welche sie um einen Theil abgeschnitten wird (s. Ecksäule), oder doch wenigstens schwächer erscheint, als die Endpunkte des Giebels. Freilich erhält der mittlere Theil durch die Anwendung eines Giebels eine größere Höhe, und dominirt daher über die andern Theile, aber dieses kann auch erreicht werden durch Anwendung anderer Mittel, wie durch das Aufsetzen einer Attike. Hat man in dem Gebäude große Räume, die durch große Fenster beleuchtet werden sollen an der äußern Façade, so ist es besser, sie in den mittlern Theil zu legen, als sie

in den Theilen B, B anzuordnen; im letzteren Falle würden die grossen Räume durch kleinere von einander getrennt sein. Gesetzt, die Räume in B gingen durch zwei Etagen, die von A nicht, so würden schon die grossen Fenster in A, die kleinen in B, im Aeussern deuten, dafs die Verbindung der grossen Räume durch niedrige Zimmer geschieht; oder das Gebäude würde das Ansehen haben, als wenn es für zwei verschiedene Familien erbaut sei. Ein Trennen der Theile, welche wirken sollen, wird auf den Charakter des Gebäudes nie vortheilhaft einwirken, — es wird an Gröfsartigkeit verlieren.

Tab. XXXVI., Fig. 222. giebt die Anordnung einer Façade, wie sie aus dem Grundrifs Fig. 157. entsteht. Ueber der Halle A ist noch ein Balkon C angeordnet. Es ist schon bei der Beschreibung des Grundrisses gesagt worden, dafs eine solche Säulen-, Pfeiler- oder Bogenstellung durch alle Etagen gehen kann, wodurch in jeder Etage von drei Seiten eingeschlossene Balkons entstehen. Die Dachflächen werden hier wohl am besten nach der gegebenen Darstellung angefertigt, obgleich das Regenwasser sowohl von den Flügeln als von dem Hauptgebäude nach dem Balkon geleitet wird; wollte man aber den Vorsprüngen Giebel geben, so würde dieses nur in einem höheren Grade Statt finden. Was die Verhältnisse der

Breite der Flügel zum mittlern Theil betrifft, so ist hierüber schon bei Fig. 158. das Erwähnenswerthe mitgetheilt.

Durch Fig. 224. geben wir einen halbkreisförmigen Vorsprung an der untern Etage eines Gebäudes. Solche Anordnungen können nun bei ländlichen Gebäuden, um eine bessere Aussicht auf eine Strafe oder die Umgegend zu haben, recht zweckmäfsig sein. Auf demselben kann dann ein Balkon angeordnet sein. Da nun hier die runde Form gegen die gerade Wand stößt, so würden wir es vorziehen, dem Ausbau hier die Form eines halben Achteckes zu geben; überhaupt möchten wir die runde Form nur da angewendet wissen, wo sie die Kreisform giebt, denn ein halbrunder Anbau erscheint immer als eine halbirte und angeklebte Rotunda, und bringt denselben Eindruck hervor, den halb eingemauerte Säulen auf uns machen. Bei Kirchen dient solche hinten angeschlossene Halbkreisform zur Aufnahme des Altars, und sind selten mit Fenstern versehen; bei Wohngebäuden aber müssen diese Fenster haben, wenn sie nicht durchaus zwecklos erscheinen sollen. Nun aber schwebt der mittlere Theil des Fenstersturzes in der Luft, und sieht man ein solches Fenster von der Seite, so hat die ganze Mauer über dem mittlern Theil des Fensters keine Unterstützung. Weiter hierüber ist bei

Fig. 162. schon abgehandelt worden. Bei Fig. 225. geht der halbkreisförmige Vorsprung so weit hinauf, daß dessen Hauptgesims mit dem Hauptgesimse des Gebäudes in einer Richtung liegt, und hier geht das Dach des Vorsprungs in den Giebel des Gebäudes hinein. Dieses ist eine durchaus verwerfliche Anordnung, denn in der perspektivischen Ansicht wird, wenn man den Standpunkt nicht zu weit wählt, das Hauptgesims des Vorsprungs einen Theil des Giebels zudecken; so daß nur die Spitze und die Endpunkte des Giebels sichtbar sind, wodurch dann eine unvollkommene Darstellung erzeugt wird.

Bei Fig. 226. ist der halbkreisförmige, bis zur ersten Etage gehende Vorsprung mit einer Halbkugel bedeckt. Hier muß die erste Etage sehr hoch sein, wenn die Halbkugel im Verhältniß stehen soll zum Vorsprung. Solche Halbkugeln nun erscheinen immer als unvollständige Formen, und erwecken das Gefühl, dieselben fortgesetzt zu sehen, und die Verbindung des geradlinigten mit dem Bogensystem erscheint hier absolut, d. h. nicht aus der Konstruktion hervorgegangen zu sein. Von der Verbindung der Portiken bei Rotunden ist schon bei dem Abschnitte über die römischen Tempel die Rede gewesen; wir müssen hier nur noch das bei Fig. 220. Gesagte hinzufügen. Wenn nun noch die Dachkonstruktion des Portikus den Gie-

bel erfordert, so sollte derselbe dennoch nicht angewendet werden. Erstens werden die Formen desselben durch die dahinter stehende Kuppel zugedeckt, in der Seitenansicht tritt aber ein Theil des Giebels gegen die Umfangslinie der Kuppel, was sich nie gut macht; nicht leicht kann irgendwo die Unzweckmäßigkeit der Verbindung zweier sich durchaus entgegen strebender Baustyle deutlicher hervortreten. Hier liegt das Hauptgesims des Portikus mit dem des Rundbaues in einer Richtung, und die Säulen des ersteren behalten der Verhältnisse des Rundbaues wegen, schlankere Proportionen.

Bei Fig. 228. erscheint der Portikus erst recht als angeflückter Anbau, dessen hintere Seite in den Rundbau eingedrückt zu sein scheint; Konstruktionsgründe lassen sich für solche Anordnungen nicht aufweisen. Häufig finden wir bei Rotunden 4 Portiken angeordnet. Hier läßt man das Hauptgesims der Portiken auch bei der Rotunda durchgehen. Es ist zweckmäßiger, ein Stück Mauer auf das Hauptgesims aufzuführen, wie E in Fig. 229. zeigt, als daß man das Dach der Kuppel in die Dächer der Portiken hineinlaufen läßt. Durch diese Aufmauerung E wird auch ein Theil der Kuppel zugedeckt. Schon früher haben wir von einer solchen Aufmauerung gesprochen, die einen Theil der Kuppel zudeckt, und auch zu den Wi-

derlagern derselben gehört. Die ganze Halbkugelform, oder vielleicht gar noch etwas mehr als die Hälfte anzuwenden, ist nicht schön (s. Fig. 228.), denn hier scheint die Kuppel eine in einen Behälter gesteckte Kugel zu sein. Die Anordnung von mehreren Giebeln über einander, ist von großen Architekten gebraucht; Fig. 223. giebt die häufig in Anwendung gekommene Form zu Kirchen, wo dann anstatt der Ecksäulen im Portikus, namentlich bei Anwendung der ionischen Säulenordnung Pfeiler gesetzt wurden. Die Schalllöcher für die Glocken befinden sich zu beiden Seiten in der Wandfläche A. Die ansteigenden Linien der Giebel brauchen nicht parallel mit einander zu laufen, da hierdurch in vielen Fällen der Giebel bei dem Portikus zu hoch werden würde. Nimmt der Portikus die ganze Breite des Gebäudes ein, so ist es besser, ihn mit keinem Giebel zu versehen, denn sonst scheint der obere Theil A gleichsam auf das Dach des untern gesetzt zu sein. Fig. 230. giebt die Totalform des Berliner Schauspielhauses. Hier springt ein Vorsprung vor dem andern vor, aber die Breite des hintern ist durch die Säulencolonnade immer sichtbar. Die in diesem Gebäude abwechselnden Hauptformen machen eine äußerst schöne Wirkung. Wollte man nun aber bei Gebäuden von dieser Form anstatt des Portikus einen durch Mauern eingeschlossenen Vor-

bau geben, so würden diese doppelten Vorsprünge, bei einer grossen Ausladung, von der Seitenansicht aus die Breite des Gebäudes kleiner erscheinen lassen, als sie ist.

Fig. 231. Bei Anordnung der Façaden zu Kaser-
nen wählt man gewöhnlich drei Vorsprünge, und deu-
tet hierdurch die Bestimmung der Räume im Aeufsern
an. Die Räume in dem mittleren Vorsprung würden nun
für das Offiziercorps, die beiden Eckvorsprünge für die Un-
teroffiziere, und die mittleren Theile für die Soldaten be-
stimmt sein. Da nun aber die Soldaten die Hauptbe-
wohner der Kaserne sind, indem die Zahl der Offi-
ziere und Unteroffiziere immer geringer ist, so müs-
sen auch die Theile B und D in ihren Verhältnissen
die breitesten, obgleich am einfachsten gehalten sein.
Aus dem Gesagten erhellet, daß Fig. 231. keine gute
Anordnung eines Gebäudes für diesen Zweck ist. Nach-
dem wir so eine Darstellung einiger Hauptformen von
Gebäuden gegeben haben, die sich wohl weiter aus-
dehnen, aber nicht erschöpfen lassen, wollen wir noch
einige häufig vorkommende Fälle betrachten. Zu die-
sen gehören die so häufig sich findenden kleinen Thürm-
chen, die in Dachflächen gleichsam hineingesteckt und
von den Sparren getragen zu sein scheinen. In nicht
breiten Strassen werden sie so dem Auge entzogen.

Häufig finden wir bei kleineren Kirchen auf die Spitze des Giebels einen kleinen Thurm gesetzt. Dieser scheint bloß eine Fundamentmauer zu haben, und zwar hier die Giebelmauer; die andern drei Seiten des Thurmes stecken im Dache, und scheinen wieder von diesem getragen zu werden. Solche Anordnungen haben mit denen der Schornsteinröhren viel Aehnliches; doch sind Letztere in Bezug auf Schönheit immer nur als nothwendiges Uebel zu betrachten.

Bei jedem Gebäude bildet eine Seite die Hauptfaçade, wodurch denn angedeutet wird, daß sich hier die schönern Theile des Gebäudes befinden. In Städten ist diese der StraÙe zugekehrt. Bei Landgebäuden soll sie sich da befinden, wo sie auf die nächste Umgebung am vortheilhaftesten einwirkt; das Talent des Architekten weiß dann, ein Gebäude so zu stellen, daß dieses mit zur Verschönerung einer Landschaft beiträgt, oder so, daß das Gebäude mit den Umgebungen ein Bild giebt. Befinden sich nun an der einen Seite des Gebäudes Landstraßen, auf der andern Seite aber eine schöne Gegend, schöne Gartenanlagen und dergleichen, so kann der Architekt seinem Gebäude eine solche Anordnung geben, daß das Gebäude mit zu diesen herangezogen wird, und hier stehen ihm mehrere Mittel zu Gebote, z. B. Säulenbogen, Pfeilerstellung, Durchbrechungen des Gebäu-

des selbst u. s. w., wo dann der Beschauer von der Landstrafse aus Durchblicke nach der Gegend hat. In manchen Gemälden von Landschaften finden wir, dafs der Maler sich solche Gebäude als Vorgrund gedacht hat, ja nicht selten macht sich ein solches Bild vorzüglich schön, wenn der Blick in die Ferne durch eine Säulenhalle, Bogenstellung genommen ist.

Die Seitenansichten eines Gebäudes sollen, wenn auch einfacher gehalten, dennoch mit der vordern Fassade in Harmonie stehen. Gesimse und dergleichen an der vordern Fassade sollten auch an den Seitenansichten bei freistehenden Gebäuden herumlaufen u. s. w. Wie unsinnig dagegen erscheint ein Gebäude, wo alle vier Seiten durchaus verschieden sind. Ein solches Gebäude in der perspektivischen Ansicht gesehen, giebt dann ein Bild von zwei verschiedenen Gebäuden, und das Ganze scheint aus vier zusammen geschobenen Dreiecken zu bestehen. Der Eindruck, den eine Seite auf uns macht, wird aufgehoben durch die andere. Das Ganze erscheint nicht als ein solches. Für den Gebrauch sind solche Wohnungen am bequemsten, wo alle Räume in einer Etage liegen; da aber ein solches Gebäude eine grofse Flächenausdehnung bedürfte, so legt man das über einander, was nicht neben einander liegen kann. Nicht zu tief liegende Keller geben Platz für Anlage der Küchen, Speisekammern u.

dgl. Bei ländlichen Gebäuden ist das Parterre, in Städten gewöhnlich die erste Etage das Hauptgeschoss. Für gewöhnliche Wohnzimmer ist eine Höhe von 11 bis 13 Fufs hinreichend. Diese Bestimmungen haben den wesentlichsten Einfluss auf die Anordnung der Fagaden.

Von der Anordnung der Thürne

Die Thürne haben einen zweifachen Zweck; erstens dient ein Thurm einer Kirche dazu, die Glocken der selben aufzunehmen; zweitens soll hier eine Uhr angebracht werden; drittens wird durch die Thürne der Stadt ein erstes, feierliches Aussehen gegeben und endlich kann von den Thürnen aus das Innere eines Feindes, das Vorhandensein eines Feindes aus der Ferne bemerkt werden. Aus allen diesen geht hervor, dass Thürne eine Höhe haben müssen, die grösser ist, als die Höhe des höchsten Gebäudes, z. B. eines Theaters u. s. w. Nach der Höhe des Thurmes muss sich die Breite desselben richten. Nicht ein Thurm allein (Fig. 232. Tab. XXXVII), so bedingt die Festigkeit eine grössere Breite zur Höhe, als wenn der Thurm sich an einer Mauer anlehnt (Fig. 233). Aber nicht allein die Konstruktion giebt die Bestimmung für die Gestalt eines Gegenstandes, der als Kunstgegenstand gelten will. Der Baukünstler

Bei ländlichen Gebäuden ist das Parterre, in
 Städten gewöhnlich die erste Etage das Hauptgeschloß.
 Für gewöhnliche Wohnzimmer ist eine Höhe von 11
 bis 13 Fuß hinreichend. Diese Bestimmungen haben
 den wesentlichsten Einfluß auf die Anordnung der
 Treppen.

Von der Anordnung der Thürme.

Die Thürme haben einen vierfachen Zweck; erstens dient ein Thurm einer Kirche dazu, die Glocken derselben aufzunehmen; zweitens soll hier eine Uhr angebracht werden; drittens wird durch die Thürme der Stadt ein ernstes, feierliches Ansehen gegeben, und endlich kann von den Thürmen aus das Herannahen eines Feindes, das Vorhandensein eines Feuers aus der Ferne bemerkt werden. Aus allen diesem geht hervor, daß Thürme eine Höhe haben müssen, die größer ist, als die Höhe des höchsten Gebäudes, z. B. eines Theaters u. s. w. Nach der Höhe des Thurmes muß sich die Breite desselben richten. Steht ein Thurm allein (Fig. 232. Tab. XXXVII.), so bedingt die Festigkeit eine größere Breite zur Höhe, als wenn der Thurm sich an einer Mauer anlehnt, (Fig. 233). Aber nicht allein die Konstruktion giebt die Bestimmung für die Gestalt eines Gegenstandes, der als Kunstgegenstand gelten will. Der Baukünstler

schafft seine Werke für das Auge, sie müssen daher so aufgefaßt und dargestellt sein, wie sie dem Auge erscheinen. Ein Gegenstand, der frei in der Luft steht, wird durch dieselbe an den Seiten um etwas abgeschnitten, und das Verhältniß der Breite zur Höhe wird hierdurch scheinbar ein geringeres. Hier muß also der Künstler seinem Werke so viel zusetzen, als dem Auge entzogen wird, geschieht dieses nicht, so wird die beabsichtigte Wirkung, und jedes schöne Verhältniß bringt eine solche hervor, verfehlt.

Wir sehen in mehreren Zeichnungen zu Thurmgebäuden richtige Verhältnisse, und werden sie ausgeführt, so sind diese verschwunden; worin anders kann hier der Grund liegen, als in der Nichtbeobachtung des eben Angeführten. Die griechischen Bauwerke, Vorbilder unserer und aller Zeiten, geben uns deutliche Beweise, wie sehr die Griechen die Wirkung zu berechnen wußten, die ein Werk in seiner Ausführung auf das Auge macht, um es in richtigem Verhältniß erscheinen zu lassen (siehe Ecksäulen der Tempel). Erhält eine Kirche einen Thurm, so kann man denselben in einiger Entfernung von dem Gebäude stellen, und ein Bogen verbindet dann den Thurm mit dem Gebäude, wodurch dann auch bedeckte Eingänge entstehen, Fig. 234.

Erhält eine Kirche zwei Thürme, so können sie an der vordern Fronte zu beiden Seiten gesetzt werden. Entweder stehen die Thürme mit der Hauptmauer oder Giebelwand gleich weit vor, z. B. a b in Fig. 235., oder die Thürme springen hervor, wie c vor a. Im ersten Fall kann man einen Portikus oder Vorhallen durch die ganze Breite der Kirche anordnen, in letzterem Falle setzt man die Vorhalle zwischen die Thürme, und hier ist man gegen die Witterung geschützter, als in der ganz vorspringenden Vorhalle, es sei denn, daß in der Vorhalle, anstatt der freistehenden Stützen an den Ecken, Mauern angebracht würden. Die Lage des Hauptgesimses wird bestimmt durch die Endigung des Daches in den Frontmauern. Hohe Thürme können durch Anbringung von Gesimsen in Etagen abgetheilt werden; je mehr aber solche Gesimse ausladen, je größer sie überhaupt sind, desto mehr schneiden sie einen solchen Thurm ab, desto mehr theilen sie ihn in kleinere Theile, und verringern dadurch scheinbar die Höhe des Thurmes. Man denke sich ein weit ausladendes Bandgesims, und betrachte es von unten, so wird dasselbe einen beträchtlichen Theil von der darauf gesetzten Mauer dem Auge entziehen, und das Gebäude wird um diesen Theil kleiner erscheinen, als es wirklich ist; denn in der geometrischen Zeichnung sind

die Verhältnisse anders, als in den nach hinten ausgeführten Gebäuden. Bei altdutschen Kirchen finden wir die Giebelansicht zwischen die Thürme gesetzt, in der griechischen Architektur sollte hier anstatt des Giebels ein Walm angebracht werden, Fig. 235., denn ein Frontispiz zwischen zwei Thürme eingezwängt, macht keine gute Wirkung. Bei Kirchen im griechischen Baustyle kann eine Mauer, zwischen die beiden Thürme gesetzt, den Giebel des Daches verdecken; wie z. B. in eben genannter Figur die Mauer k. i ist dann der Walm; ein Geländer vor demselben dient noch zur Verdeckung des Walms, und gestattet eine Verbindung der beiden Thürme, welche zweckmässig wird, wenn nur in einem Thurm eine Treppe angebracht ist. Die Thürme springen entweder, wie dies schon bemerkt ist, wenn auch nur um ein sehr Geringes vor der Frontwand vor, wie z. B. der Thurm c vor der Frontwand a vorspringt, oder die Thürme liegen mit der Frontwand in einer Richtung, und bilden dann eine Wand, wie z. B. a und b. Letzterer Fall findet besonders da Anwendung, wo ein Portikus bei d angeordnet werden soll, der breiter ist, als die Wand a, wenn er auch nicht die Breite der Frontwand beträgt. In der Seitenansicht ist es in den gewöhnlichsten Fällen vorthellhaft, durch eine, wenn auch nicht breite, Vertiefung die Thurmwand von der

Wand des Hauptschiffes, oder der Seitenschiffe zu trennen. Eine solche Vertiefung kann dann das Ableitungsrohr des Regenwassers aufnehmen, wodurch zu gleicher Zeit dieses versteckt ist.

Fig. 236. zeigt die gewöhnlichste Hauptform der altdeutschen Kirchen. Ein Giebel giebt hier die Ansicht eines Daches an dessen Enden; ein Dach aber dient, um das Regenwasser von dem Gebäude abzuleiten, woraus folgt, daß man bei den Endigungen des Daches nie eine Mauer setzen sollte, die das Regenwasser aufhält, was am Ende doch geschieht, wenn man das Dach zwischen Thürmen stellt. Bei der altdeutschen Baukunst finden wir, als zu den Eigenthümlichkeiten dieses Styls gehörig, immer den Giebel zwischen Thürmen, selbst die kleinsten, auf Strebepfeiler gesetzten Thürmchen geben hier wieder ein Bild der Hauptform der ganzen Kirche. Diese Form nun macht die Konstruktion der Ausgufsriinnen nothwendig, deren wir bei altdeutschen Bauwerken so viele antreffen, und welche so schön verziert, zum Schmuck derselben beitragen. Um bei Kirchen das hohe Mittelschiff und die niedrigeren Seitenschiffe im Aeufsern mehr zu markiren, aber auch, um dem ganzen Bauwerk mehr Ausdehnung zu geben, hat man, und zwar mehr im italienischen Styl, nach Fig. 237. das Hauptschiff a in seiner ganzen Höhe und Breite gezeigt,

daneben die niedrigeren Seitenschiffe, und diesen dann die Thürme sich anschliessen lassen. Durch diese Anordnung bildet das Ganze aber keinen recht festen innern Zusammenhang. Die einzelnen Theile sondern sich zu sehr von einander ab, sie erscheinen neben einander gestellt, aber nicht mit einander verbunden. Jeder Theil wird mehr für sich betrachtet, und sie wirken nicht zu einem Ganzen zusammen. Diese Anordnung hat aber noch das Nachtheilige, dass die Thürme aus einer grössern Entfernung, wie z. B. vor der Stadt betrachtet, durch ihre grosse Entfernung von einander, zweien verschiedenen Kirchen anzugehören scheinen.

Was die Grundrissform zu Thürmen anbelangt, so kann solche viereckig, rund, sechs- und achteckig sein. Das Zwölfeck oder Vieleck zu Thürmen anzuwenden, ist im Ganzen wohl nicht rathsam, da, wenn ein solcher Thurm nicht eine bedeutende Grösse hat, die Fenster für die Beleuchtung der Treppen, oder die Oeffnungen zur Verbreitung des Schalles durch die Glocken sonst zu klein werden müssen; dass sich nun die Thürme an Kirchen mehr für die altdeutsche, sogenannte gothische Architektur, als für die griechische eignen, ist bekannt; so erhabenen Eindruck nämlich auch gothische Thürme vermöge ihrer reichen

Verzierung und kühnen Konstruktion hervorbringen, so können sie doch in ihren Anlagen nicht als Vorbilder zur Anwendung in der griechischen Architektur dienen.

Häufig findet man Thürme, deren Grundriffsform unten viereckig ist, mit sechs-, achteckigen oder runden Aufsätzen versehen. Hierdurch erhält der Thurm nach oben zu eine Verjüngung, die selbst auch den ganz viereckigen Thürmen nicht fehlen sollte. Die Gröfse der Verjüngung richtet sich nach der jedesmaligen Höhe und Breite des Thurmes, da hohe Thürme verhältnismäfsig eine gröfsere Verjüngung erhalten müssen, als kleinere Bauwerke dieser Art. Bei ganz kleinen Thürmchen kann die Verjüngung weggelassen werden. Die Verjüngung eines Thurmes kann nur dadurch hervorgebracht werden, dafs die Wände sich in einer geraden Linie oben einander mehr nähern, oder dadurch, dafs sich jede Etage nach oben zu in ihrem Umfange um ein Geringes verkleinert.

Was die Dekoration solcher Thürme anbelangt, so verwirft die gute Architektur die Anbringung von vielen Säulen, Pilastern, Frontispizen und dergleichen, womit solche Thürme so häufig überladen sind, und wodurch der ernste, feierliche Charakter derselben verloren geht. Ein Thurm sei höchst einfach deko-

riert; selbst die Oeffnungen in demselben mit gewöhnlichen Fenstereinfassungen zu versehen, ist meiner Meinung nach verwerflich, da hier ja nicht die Betrachtung der Umgegend die eigentliche Bestimmung des Thurmes ist. Auch an die Oeffnungen für die Schalllöcher sollte, wenn sie überhaupt eine Einfassung erhalten, nur eine dem Zwecke entsprechende Dekoration angebracht werden. Vortreffliche Anweisungen zu dem eben Gesagten finden wir in Schinkels architektonischen Entwürfen. Thürme im griechischen Styl erhalten eine flache Eindeckung; im altdeutschen Styl trichterförmige Aufsätze, und in den schönsten Bauwerken desselben ist das Verhältniß der Höhe zur Breite sehr bedeutend; die durchbrochenen, hier die Spitze bildenden Verzierungen geben den Bauwerken den Charakter der größten Leichtigkeit und Kühnheit. In dem zweiten Bande dieses Werkes werden wir hierüber ausführlicher abhandeln. In der griechischen Architektur finden wir häufig alle vier Wände durch Frontispize bekrönt; doch müssen diese in ihren Verhältnissen sehr gering sein. Besser bleibt es jedoch immer, hier eine platte Eindeckung zu nehmen, und vielleicht ein Gebäude als Bekrönung darauf zu setzen, wo denn an den Ecken Blitzableiter angebracht werden können. Thürme auf Plätzen dienen zur Verzierung derselben, hier können dann Uhren,

Sturmglöcken, vielleicht eine Wohnung für den Wächter angebracht werden. Zu diesem Behufe finden wir häufig auch Thürme auf Rathhäusern. Sollen keine Thürme an Kirchen sich befinden, so kann man für die Glöcken Schalllöcher in der vordern Fronte anbringen.

erhalten, nur eine dem Zwecke entsprechende Dekoration angebracht werden. Vortreffliche Anweisungen zu dem eben Gesagten finden wir in Schinkels architektonischen Entwürfen. Thürme im griechischen Style erhalten eine flache Fiedelung; im alldutschen Style trichterförmige Aufsätze, und in den schönsten Bauwerken desselben ist das Verhältnis der Höhe zur Breite sehr bedeutend; die durchbrochenen, hier die Spitze bildenden Verzierungen geben den Bauwerken den Charakter der größten Leichtigkeit und Kühheit. In dem zweiten Bande dieses Werkes werden wir hierüber ausführlicher abhandeln. In der griechischen Architektur finden wir häufig alle vier Wände durch Frontispizie bekant; doch müssen diese in ihren Verhältnissen sehr gering sein. Besser bleibt es jedoch immer, hier eine flache Fiedelung anzunehmen, und vielmehr ein Gebäude als Bekrönung darauf zu setzen, als denn an den Ecken Blüthenblätter angebracht werden können. Thürme auf Plätzen dienen zur Verzierung derselben, nicht können dann Urban

Einige Bemerkungen über Dächer, Dachfenster und Schornsteinröhren.

Die Höhe des Daches richtet sich theilweise nach dem Klima, in welchem ein Gebäude ausgeführt wird. Die alten Bauwerke der Aegypter haben gar kein Dach, die griechischen flache Dächer, die römischen Bauwerke etwas steilere als die griechischen; die alldutschen Bauwerke endlich ganz hohe Dächer. Dennoch giebt das Klima durch das Bedürfnis, sich gegen die Einwirkung des Wetters zu schützen, nicht die einzige Hauptbedingung für die Formen der Dächer ab, vielmehr ist es und zwar hauptsächlich Parallelismus der Linien, also ein innerer Grund, aus dem dieselbe nothwendig hervorgeht. Ueber einen wagerecht gelegten Stein kann man ein flacheres Dach bilden, als über einen halbkreisförmigen Bogen. Hier muß das Dach steiler sein, wenn man nicht die Endpunkte des Daches zu beiden Seiten weit über die Widerlager des Gewölbes hinauslegen will. Letzteres aber

gilt noch in höherem Grade von dem alldutschen Dache, welches sich der Spitzbogenform anschliesst. Bei uns, die wir uns die griechische Baukunst angeeignet, und namentlich für Wohngebäude angewendet haben, entsteht die Frage: sollen wir steile oder flache Dächer bei unsern Gebäuden in Anwendung bringen? dem Klima nach sollten wir steile Dächer, unserm Baustyle nach aber flache Dächer haben. Fast alle Fenster- und Thüröffnungen bei uns haben die scheidtrechte Decke, die durch senkrechte Unterstützungen getragen wird, (dass die Gestalt solcher Oeffnungen bei Wohngebäuden die zweckmässigste sei, wird wohl Niemand in Abrede stellen wollen, und haben wir unsere Meinung hierüber in dem Artikel Thür und Fenster dargethan). Es herrscht also hier das griechische System vor, folglich wird durch den Parallelismus der Linien das flache Dach verlangt. Da wir aber dieser Anforderung, und zwar aus sehr materiellen Gründen, nicht immer genügen oder nicht genügen können, so entscheidet das Material, ob ein Styl durchgeführt werde oder nicht. Ziegeldächer können im Forste einen etwas größeren Winkel als 45° bilden; Kupferdächer können ein Zwölftel ihrer Breite zur Höhe haben. Wir sehen hier also, dass das Klima bei uns nur in so weit in Betracht kommt, als dieses auf die Materialien wirkt. Wollten wir nun die Mei-

nung aufstellen, alle Dächer müßten mit Kupfer gedeckt sein, weil es der Parallelismus der Linien so erfordere, so würden wir gegen die ökonomischen Verhältnisse der Erbauer verstossen, und hierdurch unsern Zweck, ein Durchführen des Styls zu erhalten, nicht erreichen. Ganz anders ist es, wenn wir ein Material haben, dessen Anwendung in ökonomischer Hinsicht nichts im Wege steht, und hier müssen wir dem Erfinder der mit einem Theerüberzug versehenen Lehmdächer, wie solche in Berlin ausgeführt werden, nicht allein dafür Dank wissen, daß er uns ein billiges und gutes Material, welches vollkommen wasserdicht ist, gegeben hat, sondern ihm auch das Verdienst zuerkennen, in ästhetischer Hinsicht für die Baukunst gewirkt zu haben. Wird diese Dachbedeckung allgemein, so ist ein großer Schritt vorwärts für die Anwendung der griechischen Architektur gethan; wir wagen sogar die Behauptung, daß die Anwendung der altdutschen Baukunst hierdurch geschmälert wird; denn haben wir durch diese Erfindung ein vollkommen wasserdichtes Material, so werden wir die Ziegeldächer — dieses unvollkommene Material — nicht mehr anwenden. Nun könnte man mit Recht erwiedern, daß man die neue Dachbedeckung auch zu steilen Dächern anwenden oder zur Eindeckung hoher Dächer auch Kupfer nehmen könne:

so einfach aber dieses ist, so mag doch die Behauptung mehr Grund haben, dafs ein hohes Dach einen zu auffallenden Contrast mit den flachen Dächern, die wir durch die neue Erfindung erhalten werden, bilden würde. Dafs aber die altdeutsche Baukunst eben durch den Parallelismus der Linien ein hohes Dach bedinge, wird Niemand in Abrede stellen. Wir sind der Anwendung der altdeutschen Baukunst nur in sofern entgegen, als wir überzeugt sind, dafs diese keine Vereinfachung zuläfst. Dafs dieselbe aber in unserer Zeit nicht mehr mit dem ganzen Reichthum, welcher ihr eigen ist und sein mufs, ausgeführt werde, zu dieser Ueberzeugung sind wir durch den Anblick derjenigen Bauwerke gelangt, welche in neuerer Zeit in diesem Baustyle ausgeführt wurden. Das Motiv zur Ausführung fehlt. Mehr hierüber werden wir in dem zweiten Bande dieses Werkes mittheilen, wo wir über die Formen in den verschiedenen Baustylen zu sprechen beabsichtigen.

Von den Dächern.

Man kann sie eintheilen in sogenannte Winkel-, Sattel-, Walm-, Pult-, flache, plattförmige, Mansarden-, Kuppel- und zeltförmige Dächer. Da dieses Werk

nur in so weit mit Konstruktionen zu thun hat, als dieselben sich unmittelbar dem Auge in ihrer äufsern Erscheinung darstellen, so können wir auf die Konstruktionen dieser Dächer oder die Zusammensetzung der einzelnen Materialien, wodurch diese Dächer gebildet werden, hier nicht eingehen. Der äufsern Form nach sind Winkeldächer solche, deren Flächen im Forste einen rechten Winkel bilden. Ist dieser Winkel um einige Grade gröfser, also ein stumpfer, so wird das Dach, wenn auch fälschlich, dennoch Winkeldach genannt, da man es nicht als flaches bezeichnen kann. Ist der Winkel kleiner als 45° , so nennt man es ein hohes, altddeutsches oder gothisches Dach. Die Satteldächer unterscheiden sich blos durch die Konstruktion, die bei allen Formen der Dächer angewendet werden kann.

Fig. 238., Tab. XXXVIII. giebt die Darstellung eines Walmdaches. Hierbei ist zu bemerken, dafs es schön ist, wenn der Walm mit der Giebelwand einen gleichen Winkel bildet, wie ihn die Front- und Hinterfronten mit den Dachflächen geben. Dieses ist bei regulären Grundriffsformen leicht möglich, bei irregulären Grundriffsformen jedoch mit vielen Schwierigkeiten verbunden. Bei plattförmigen Dächern nämlich bildet die Dachfläche eine durchaus horizontal liegende Ebene, und ihr Unterschied von den flachen besteht

darin, daß letztere immer zwei Flächen haben, die einen Winkel bilden. Pultdächer bilden aber mit der vordern Front einen stumpfen, mit der Hinterwand einen spitzen Winkel oder umgekehrt; der letzte Fall ist bei städtischen Gebäuden, die von beiden Seiten durch andere Gebäude begrenzt sind, der zweckmäßigste, da die Dachfläche sich nach dem Hofe zu neigt, so wird sie dem Auge da entzogen, wo ein Gebäude durch die Façade wirken soll.

Die Plattform giebt nun noch zu schönen Verzierungen, als z. B. zur Anlegung von Gärten an den Häusern Veranlassung. Von den Kuppeldächern haben wir bei den Kuppeln gesprochen; die zeltförmigen Dächer haben nach innen zu eine Einbiegung, welche jedoch nicht zu groß sein darf, damit hier das Regenwasser nicht aufgehalten werde; zeltförmige Dächer finden übrigens nur bei kleineren Gebäuden, Gartenhäusern u. dgl. am häufigsten ihre Anwendung. Kuppel-, zeltförmige und altdeutsche Dächer gehören in ästhetischer Hinsicht mit zu dem Gebäude, d. h. sie sollen beitragen zu der Wirkung, welche das Gebäude auf das Auge des Beschauers machen soll; sie sind also unzertrennlich von dem Bauwerke, wenn dieses als vollendet dastehen soll, und dürfen daher nie absichtlich verdeckt werden. Die großen Dachflächen aber bei uns, die in der That nicht zur Verzierung

eines Gebäudes gehören, sollten allerdings dem Auge entrückt sein. Anders ist es mit den flachen Dächern. Schön behandelt und verziert tragen diese wesentlich mit zur Wirkung bei, die ein Gebäude auf uns macht; dieses sehen wir an den griechischen Tempeln, siehe Tab. LXVIII., von denen wir später sprechen werden. Den schlechtesten Kontrast gegen diese bilden in der That die in Frankreich von Mansard erfundenen Dächer. (Mansard wurde 1598 zu Paris geboren, starb als erster königlicher Baumeister 1666, und wurde in der Kirche St. Paul beigesetzt). Diese zwecklosen Dächer gereichen jedem Gebäude zur höchsten Unzierde. Jede Dachfläche erhält einen auswärts springenden Winkel, und wird hierdurch so dem Auge mehr gezeigt. —

Zur Verdeckung der Dächer setzt man häufig auf eine Mauer über dem Hauptgesims eine Attike. Unter Attike versteht man auch ein Halbgeschoss, welches sich entweder zwischen zwei Etagen, oder unter dem Hauptgesimse, oder auch über demselben befindet. Letztere als eine über dem Hauptgesims um einen Fuß erhöhte Mauer, hat auch wahrscheinlich Veranlassung zu dem Namen Attike gegeben. Solche Attiken finden vorzüglich da zweckmäfsig ihre Anwendung, wo man von dem Gebäude keinen zu entfernten Standpunkt hat; und hier ist eine einige Fuß hohe

Attike hinreichend, selbst ein hohes Dach zu verstecken. Der Winkel, den die Dachfläche mit der hintern Seite der Attike bildet, macht hier die Ableitung des Regenwassers, so wie des Schnees, schwierig; auch haben wir schon in dem Artikel Thurm erinnert, daß keine Dachendigung gegen eine Mauer laufen sollte. Diese Constructionsschwierigkeiten nun und die immer mehr in Anwendung kommenden flachen Dächer haben den Gebrauch der Attiken mehr verdrängt. Die Ausladung des Hauptgesimses giebt das Höhenverhältniß der Attike, wenn diese nämlich mit zur Architektur der Façade gerechnet wird. Je mehr nun ein Gesims vortritt, desto mehr schneidet dasselbe einen Theil von der Attike ab. Wenn z. B. Fig, 243. a b die Gesichtslinie ist, so würde nur der Theil b c der Attike zu sehen sein; soll nun aber die Attike in ihrer Höhe von d c sichtbar sein, so muß man den Punkt d nach b tragen, und hierauf die Höhe d c setzen; in der geometrischen Zeichnung würde allerdings eine solche Höhe der Attike zu bedeutend erscheinen; das nach derselben ausgeführte Gebäude jedoch würde ein richtiges Verhältniß erhalten. Zur Bestimmung der Gesichtslinie wähle man einen entfernten Punkt; steht ein Gebäude in einer Strafe, so kann man den Punkt, aus welchem ein Gebäude betrachtet werden soll, auf der entgegen-

setzten Seite der StraÙe, sechs bis sieben Fuß vom Erdboden, annehmen. Gesetzt, dieser Punkt fiele in f , so ziehe man $f e$, und verlängere diese Linie bis b ; so ist $d b$ der zugedekte nicht sichtbare Theil. Auf diese Art kann man es nun bei jedem vorspringenden Gesimse machen, und erhält hierdurch die sichtbare Höhe eines ausgeführten Gebäudes, wonach sodann die Verhältnisse in den Zeichnungen bestimmt werden. Zu gleicher Zeit giebt dieses Verfahren eine Anleitung zu manchen Anordnungen, ohne daß man nöthig hat, perspektivische Zeichnungen anzufertigen. Gesetzt, man stellte Pilaster auf ein weit vortretendes Band- oder Gurtgesims, und gäbe denselben einen schön verzierten Fuß, so würde dieser, wenn er in dem Winkel $b d e$ steht, dem Auge hier gänzlich entzogen, und die Pilaster würden scheinbar in das Bandgesims eindrücken.

Stehen Gebäude auf freien Plätzen, so daß sie in einer größern Entfernung gesehen werden können, so muß der Künstler doch immer einen Punkt als den bezeichnen, aus welchem sein Werk betrachtet werden soll. Daß diese Behauptung richtig sei, sehen wir aus den perspektivischen Zeichnungen, welche Architekten ihren Entwürfen begeben. So wie nun der Maler sein Bild aus einem Punkte betrachtet wissen will, da er selbst aus diesem Punkte in die von

ihm gegebene Darstellung, so zu sagen, in die Handlung, hinein gesehen hat, eben so denkt sich der Architekt einen Punkt, aus dem sein Werk betrachtet werden soll, und aus welchem alle Glieder und Gesimse, alle Oeffnungen und Einfassungen derselben am besten wirken. Bei Gebäuden, die auf Plätzen stehen, kann man die Höhe des Gebäudes zu der Gröfse der Entfernung nehmen, aus welcher das Gebäude betrachtet werden soll. Je weiter man nun die Entfernung nimmt, desto mehr erhält man den Anblick, wie ihn die geometrische Darstellung giebt, desto mehr aber entschwinden auch die einzelnen Gesimse und Verzierungen dem Auge, welche doch zur guten Wirkung beitragen.

Jedes Hauptgesims ist oder deutet die Dachbalkenlage an, und giebt so den Schluß des Gebäudes, wo dann das Dach anfangen soll. Aus diesem Grunde wären Attiken verwerflich; sie haben aber nebst dem Zweck, das Dach zu verstecken, bei flachen Dächern noch den Nutzen, dafs sie als Brustlehnen dienen. Dachbalkenlagen und Dächer aber auf Attiken zu setzen, ist immer verwerflich. Erstens macht es einen unangenehmen Eindruck, schwachen Theilen oder, was für den Anblick dasselbe ist, durch die leichte Bekrönung schwach aussehenden Theilen grofse Lasten aufgebürdet zu sehen; zweitens tritt das Haupt-

gesims an einem Theil des Gebäudes hervor, wo es dessen innere Construktion nicht erfordert, und erscheint hier, dürfen wir sagen, nur als Scheinconstruction, oder als Verzierung; hier ist also die Bedingung, daß die Form die Construktion darstelle, nicht erfüllt. Dieser Fall ist durch Fig. 246. näher erklärt. Hat ein Gebäude mehrere Flügel, und liegt das Hauptgesims des ganzen Gebäudes in einer Richtung, so macht es sich für das Gebäude vortheilhaft, wenn alle Dächer eine gleiche Forsthöhe, und alle Dachflächen eine gleiche Neigung erhalten. Die Constructionen der Dächer bei Gebäuden, deren Grundrissformen irregulär sind, haben viele Schwierigkeiten; in unserer Zimmerwerksbaukunst sind mehrere solcher Fälle erläutert.

D a c h f e n s t e r.

Die Dachfenster entstehen durch das Bedürfnis, den Bodenraum zu erleuchten; für die Schönheit aber sind sie bei jedem Gebäude als Uebelstand zu betrachten. Da der Nutzen sie jedoch nun einmal fordert, so sollten sie mindestens so wenig auffallend als möglich gemacht werden; die Dachfenster Fig. 245., mit einem halbkreisförmigen Bogen vorn gebildet, sind

daher wohl die besten. Diese sind dann, aus Kupfer gebildet, auch die wasserdichtesten.

Wir übergehen hier die übrigen Dachfenster, so wie die Fledermausdächer, da dieselben unter jedem Verhältniss mehr hervortreten und verunzieren. Bei Gebäuden in nicht zu breiten Strassen kann man die Dachfenster dadurch dem Auge entrücken, daß man sie gleich hinter dem Hauptgesims zwischen die Sparren senkrecht hinunter gehen läßt, wie wir solches an dem Ziegeldache eines Gebäudes in Hamburg angewendet haben, wo dann die Fläche vor dem Fenster mit Kupfer eingedeckt ist. Kleine Dachfenster sind bei Metalldächern unerläßlich, um unter dem Dache Zugluft zu verbreiten, da die Hitze im Sommer unter Metalldächern unerträglich wird, und sich den Stockwerken mittheilt. Bei Metalldächern, die Senkgebälke erhalten, kann man Oeffnungen in der Mauer anbringen, und diese äußerlich zweckmäfsig verziern; diese Oeffnungen können dann rund sein, oder eine sonstige beliebige Form erhalten, und mit einer Rosette oder sonstigen durchbrochenen Arbeit versehen werden. Hinter diesen muß dann noch ein Gitterwerk sich befinden, um das Einnisten red Vögel im Dache zu verhindern. Fig. 244. giebt eine solche in einem Steine angebrachte Verzierung.

S c h o r n s t e i n r ö h r e n .

Die Schornsteinröhren sind, so wie die Dachfenster, ein Bedürfnis, und zwar sind sie es in einem noch höhern Grade. In der italienischen Baukunst werden sie häufig absichtlich gezeigt, und dienen mit zur Verzierung des Ganzen; bei den altdutschen Bauwerken sind sie häufig als Thürmchen behandelt, und machen sich in einzelnen Fällen zu dem ganzen Gebäude recht artig. In dem französischen Baustyl aber haben die Architekten den Schornsteinröhren unbedingt zu viel Sorgfalt geschenkt. Das Dach der Tuileries liefert hierzu ein merkwürdiges Beispiel, und es giebt in der Architektur in der That nichts Lächerlicheres, als dieses Mansardendach mit seinen vielen verzierten Dachfenstern und Schornsteinröhren; man sollte wirklich glauben, der Architekt habe hier beabsichtigt, die Schornsteine möchten den Anstrich des Gebäudes übernehmen, welches sie dann auch tüchtig angeräuchert haben.

Bei der Anwendung des griechischen Baustyls ist es vorthailhaft, die Schornsteinröhren möglichst dem Auge zu entziehen, was bei städtischen Gebäuden dadurch bewirkt werden könnte, dafs man sie

durch die Dachfläche nach dem Hofe zu durchzieht. Hierdurch entsteht aber (Fig 240. a) ein Wassersack oder es läuft wieder eine Dachfläche gegen eine senkrecht stehende Mauer (s. hierüber Artikel von der Anordnung der Thürme bei altdeutschen Kirchen). Um nun den Wassersack zu vermeiden, führt oder schleift man die Röhren bis unter die Forstlinie des Daches, und führt nun die Schornsteinröhre gerade hinaus Fig. 239. Bei freistehenden Gebäuden ist es hübsch, die Schornsteine symmetrisch einander gegenüber anordnen zu können; doch erlaubt dieses nicht immer die innere Einrichtung des Gebäudes. Es ist übrigens sowohl in ästhetischer, als in konstruktiver Hinsicht vortheilhafter, die Schornsteinröhren durch einen Forst als durch einen Walm durchzuziehen; denn führt eine Röhre durch einen Walm, wie z. B. Fig. 238. b, so entsteht hier wieder ein Wassersack. Sind die Umfassungswände eines Gebäudes sehr stark, und erlaubt es die innere Einrichtung desselben, so kann man auch in diese die Schornsteinröhren hinein legen, und führt dieselben dann über dem Hauptgesims heraus.

Um nun solche Schornsteinröhren an der vordern Seite der Gebäude zu verdecken, muß man dieselben geometrisch anordnen, und man kann in diesem Falle, wie Fig. 242. zeigt, schwache Mauern zwischen die

Schornsteinröhren setzen, wodurch denn eine Attike entsteht. Kann man den Schornsteinröhren keine symmetrische Stellung geben, so läßt man solche an der Attike nicht vorspringen, die dann in einer glatten Wand besteht. Bei der Anordnung, wie die gegebene Figur sie zeigt, kann man auch auf die Eckschornsteinröhren Vasen stellen, und den Rauch durch diese emporsteigen lassen; doch ist dieses mehr eine Spielerei, als gerade eine schöne Anordnung zu nennen. Die verschiedenartigen Aufsätze auf Schornsteinröhren, deren Anwendung oft nöthig wird, um das Zurückdrängen des Rauches zu vermeiden, tragen nicht selten zur Unförmlichkeit derselben bei. Oft werden vier, fünf und noch mehrere Schornsteinröhren zusammen gezogen, die dann auf dem Dache große Massen bilden, die gleichfalls eben nicht zur Schönheit der Architektur beitragen, und daran erinnern, daß die Architektur eine Kunst des Bedürfnisses ist.

Von der Anlage des Balkons.

Balkon ist ein Austritt, der sich an der Fronte eines Gebäudes befindet, und bald einen kleinen Theil der Breite des Gebäudes, bald die ganze Breite desselben einnimmt. Balkons können gebildet werden aus Holz, Stein oder Eisen; springen sie wenig vor, so werden sie oft gar nicht, springen sie weiter vor, durch Consols, Pfeiler, Säulen unterstützt und getragen. In den warmen Climates ist die Anbringung der Balkons zweckmäßiger, in sofern man sich derselben bedient, sich in der freien Luft von der Schwüle des Tages zu erholen, und hier sind sie dann gröfser, um die Aufnahme einer ganzen Familie zu gestatten. In Städten werden sie an Häusern, die auf Plätzen oder an breiten Strafsen stehen, angebracht, erhalten jedoch keinen bedeutenden Vorsprung, um die Aussicht der Nachbarhäuser nicht zu schmälern. In Strafsen steht ihrer Benutzung der heftige Windstofs oder die Zugluft entgegen. Nicht unzweckmäfsig ist es, solche

Balkons durch kleine darauf gesetzte Zelte zu beschirmen, diese können aus Leinwand, besser und dauerhafter aber aus Blech, bestehen. Zu letzterem ist die Einwilligung der Baubehörde erforderlich, da hierdurch wieder die Aussicht der Nachbarhäuser beeinträchtigt wird. Der Fußboden des Balkons muß mit dem Fußboden der Etagen in gleicher Richtung liegen, und es wäre fehlerhaft, von der Etage aus nach dem Balkon einige Stufen hinauf oder herunter gehen zu lassen. Der erstere Fall würde das Regenwasser in die Zimmer leiten, der zweite kann bei einem nicht sehr hohen Geländer oder einer nicht hohen Einfassung des Balkons gefährlich werden; zweckmäßig jedoch ist, den Balkon einen oder zwei Zoll tiefer zu legen, da hierdurch das Regenwasser abgeleitet wird, zu welchem Zweck der Balkon auch nach vorne zu eine kleine Neigung erhält. In sofern nun Balkons aus der Mauer heraustreten, und sich frei tragen können, so bedürfen dieselben bei einem nicht zu großen Vorsprung keiner Unterstützung, denn sonst müßte ja auch jedes Hauptgesims Consols zur Tragung erhalten. Solche wenig vorspringenden Balkons haben wenig Nutzen, und man läßt sie daher weiter vortreten, und unterstützt dieselben. Durch die angeführte Richtung solcher Bauwerke wird nun auch eine äussere Verkleidung der Balkenköpfe der Balkons noth-

wendig, und es ist zweckmässig, solche Bekleidungen durch die ganze Breite des Gebäudes durchlaufen zu lassen, wo sie dann an den Wänden Band- oder Gurtgesimse bilden, Fig. 247. Oft treten ganze Mauern hervor, die nun bis zur ersten, oder bis zur ersten und zweiten Etage geführt werden. Die Oberfläche derselben bildet, mit einem Geländer versehen, dann einen Balkon. Diese Anordnungen sind vorzüglich bei Thorwegen zweckmässig zu nennen. Siehe Fig. 251. Oft treten Balkons als Architrave oder ganze Gebälke aus der Mauer hervor, und werden dann durch Säulen und Pfeiler unterstützt. Diese Anordnung ist schön, wenn der Balkon einen grossen Vorsprung hat, der z. B. so gross ist, wie die Zwischenweiten der Säulen. Fig. 250. Hier trägt dann eine Freitreppe wesentlich zur Verschönerung des ganzen Gebäudes bei. Wenig vorspringende Balkons durch Säulen zu unterstützen, ist nicht schön; so wie überhaupt die absolute Anwendung von Säulen da, wo sie durch die Nothwendigkeit nicht bedingt werden, verwerflich ist. Wir geben durch Fig. 252. einen so häufig in Anwendung gekommenen Fall, wo ein Thorweg, der durch einen Halbkreis geschlossen ist, zu beiden Seiten Säulen hat, die einen Balkon tragen. Abgesehen nun davon, dass die reine Architektur die Anwendung von Säulen bei Bogen verbietet, so tre-

ten dieser Anordnung noch folgende Gründe entgegen. Wollte man die Säulen so weit vortreten lassen, daß ihr Zweck hierdurch hervorgehoben würde, so könnte diese Anordnung, die außerdem nur auf sehr großen Plätzen oder in sehr breiten Straßen erlaubt werden würde, die Einfahrt beschränken, oder gar gefährlich machen. Sie treten daher an die Mauer, und erscheinen dort, da sie leicht durch Consols ersetzt werden könnten, als überflüssig. Die nothwendige Breite eines Thorweges bedingt ferner auch das weitere Auseinandersetzen dieser Säulen, was jedem Schönheitsgefühl entgegen läuft. Solche Anordnungen erinnern nun auch an die Triumphbögen der Römer, wo die Säulen ebenfalls als bloße sinn- und zwecklose Verzierung angeklebt sind.

Bei freistehenden Gebäuden kann man auch Balkons über einander in jeder Etage anbringen, und so giebt jeder obere das Dach für den darunter befindlichen. In unserm Klima sind, an der Stelle der Balkons, Zurücksprünge oder Einsprünge in den Gebäuden zweckmäfsig; diese können auch an Gebäuden in engen Straßen angebracht werden, und ihrer Anwendung steht von Seiten der Bauverordnung nichts entgegen. Sie gewähren den Vortheil, daß sie von oben bedeckt und von drei Seiten eingeschlossen sind, und so mehr Schutz gegen die Witterung gewähren.

Solche Zurücksprünge sind nach Fig. 249. A. in einer Etage angeordnet, oder gehen nach Fig. 253. durch alle Etagen durch. Wollte man dergleichen bei dreistöckigen Häusern in der mittlern Etage anwenden, so würde das darauf gesetzte Mauerwerk die darunter befindlichen Säulen oder Pfeiler zu erdrücken scheinen. Balkons bei Eckhäusern, deren Ecken abgestumpft sind, anzubringen, ist im Ganzen zweckmässig, da auf denselben sich eine grössere Aussicht eröffnet, als bei Gebäuden in Mitten der Strassen. Die Balkons werden hier die Breite der abgestumpften Ecke haben, oder sie erstrecken sich über einen Theil der Frontwände hinaus. Fig. 254. Bei runden oder viereckigen Thürmen, wie z. B. bei Fig. 255. und 256., kann man Balkons, die hier Umgänge heissen, anbringen, und diese gewähren dann eine Aussicht nach allen Seiten der Umgebung. Die Ausladung solcher Balkons soll hier nie bedeutend sein, und wird gewöhnlich durch Consols unterstützt.

Von den Treppen.

Wir betrachten hier zunächst die Freitreppen; diese sind die vor einem Gebäude angebrachte Treppen, mittelst welcher man von dem Terrain in die erste Etage gelangt, oder durch die man die Höhe der Souterrainmauer ersteigt; solche Treppen tragen zur wesentlichen Verschönerung von Gebäuden bei. Bei den griechisch dorischen Tempeln bestand der ganze Unterbau aus stufenartigen Absätzen, oder stark ausladenden Sockeln. Auf die Verhältnisse der Gesamthöhe der Stufen wirkten weniger die Proportionen, als vielmehr die jedesmalige lokale Beschaffenheit ein. Die schwerere Architektur erhielt jedoch einen schweren, die leichtere einen leichteren Unterbau. Bei den Tempeln der Ceres betragen die drei Stufen etwas mehr als der halbe untere Durchmesser; bei den Tempeln der Diana Propylaea zu Eleusis beträgt die Gesamthöhe der fünf Stufen ungefähr $1\frac{1}{3}$ des untern Durchmessers der Säule; bei dem Tempel der Neme-

sis zu Rhamnus ist die Gesammthöhe der drei Stufen gleich $1\frac{1}{3}$ des untern Durchmessers; beim Tempel der Themis beträgt die Gesammthöhe der drei Stufen $1\frac{1}{3}$ des untern Säulendurchmessers; beim Tempel der Minerva zu Sunium ist die Gesammthöhe der drei Stufen gleich dem untern Durchmesser. Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß hier kein bestimmtes Verhältniß der Stufenhöhe zum untern Durchmesser Statt fand. Die Vorderseiten der Stufen pflegten bänderartig gebrochen zu sein, vorzüglich bei denen, wo die Neigung ein bedeutendes Höhenverhältniß zum Austritt hatte. Durch diese Anordnung haben diese Stufen einen feineren Zusammenhang mit dem Ganzen, als die glatten Stufen. Bei den römischen Bauwerken, wo, wie schon früher erwähnt, Unterbaue Statt fanden, befindet sich nur bei dem Eingang eine Freitreppe. Wir kommen hierauf wieder zurück, und wollen zuerst hier betrachten

Die Rampen.

Die Rampen oder armenischen Treppen dürfen nie mehr als den fünften Theil ihrer Länge zur Höhe haben, und sind um so bequemer, je flacher sie liegen. Wegen des großen Platzes aber, den sie erfordern, sind sie nur bei großen Auffahrten, Terrassen

(einer allmählig aufsteigenden Erderhöhung, die oft noch künstlich mit Steinen, Rasen, Blumen und dergleichen eingefasst ist) und im Innern von großen Pälästen anwendbar. Sie werden oft auf Bogen gelegt, und mit Sandsteinplatten gebaut, die durch Rinnen, welche nach der Breite der Rampen eingehauen worden, rauh gemacht sind; um das Hinaufgehen während des Winters zu erleichtern. Die meiste Bequemlichkeit gewähren die Rampen, wenn man sie in einer geraden Linie fortführen kann; doch hat man selten Raum dazu, und dann bleibt nichts anderes übrig, als zu gewundenen Rampen seine Zuflucht zu nehmen, bei denen man hauptsächlich darauf sehen muß, daß sie in den Wendungen nicht zu steil werden. Ruheplätze sind hier ganz überflüssig. Benutzt man die Rampen als ganze Wendel, was unter anderen an einem Thurme zu Copenhagen geschehen ist, so ist eine große Spindel sowohl, als auch eine Breite von wenigstens 10 Fuß erforderlich.

Man sieht hieraus, daß wegen dieser vielen Erfordernisse die Treppen den Vorzug verdienen, besonders auch deswegen, weil im Winter die Rampen immer nur mit Gefahr zu ersteigen sind.

Eine verbesserte Art Rampen sind diejenigen, deren sich die Römer bedienen. Ihr Bau besteht da-

rin, daß man in der Entfernung von 2 bis 3 Fuß nach der Breite der Rampen größere Steine neben einander legt, sie um ein Weniges hervorragen läßt, und die entstehenden Zwischenräume mit kleinen regelmäßigen Steinen pflastert. Diese Rampen sind mit besonderem Vortheile bei Kellern anzuwenden, um große Fässer zu rollen; von einigen Schriftstellern werden sie Pritschtreppen genannt.

Am meisten Anwendung finden die Rampen außerhalb der Gebäude, wo sie entweder zu Auffahrten oder Einfahrten dienen. Werden sie zu Auffahrten oder Anfahrten gebraucht, so legt man sie parallel mit der Fronte des Gebäudes; dienen sie zu Einfahrten, so schließt man sie unter einem rechten Winkel an das Gebäude an. In beiden Fällen werden sie nur von Erde aufgeworfen und mit einer Stirnmauer versehen. Ihre Breite muß wenigstens 15 Fuß sein; sie müssen gepflastert werden, damit die Pferde sicher darauf gehen können. Bei den An- oder Auffahrten ist noch zu bemerken, daß, wenn Kellerfenster in der Gegend des Einganges angeordnet werden sollen, man mit der Anfahrt auf beiden Seiten des Einganges wenigstens zwei Fuß von der Frontmauer des Gebäudes entfernt bleibt, damit die Keller noch gehörig Licht erhalten. Der mittlere Theil der

Rampe wird dann nur in einer Breite von wenigstens 15 Fuß an das Gebäude geführt. Ein Geländer wird hier nach der Seite der Rampe nicht überflüssig sein; doch wird an sehr breiten Rampen ein Geländer nach der äußern Seite nicht nothwendig. Auch können Treppen mit den Rampen in Verbindung gesetzt werden.

Die Treppen werden ihrer Lage nach in äußere und innere getheilt. Wir betrachten in diesem Bande nur die äußern, von den innern werden wir im zweiten Bande reden, und hieran noch manche nothwendige Bestimmung über Treppen überhaupt knüpfen.

Von den Freitreppen.

Diese liegen größtentheils im Freien unbedeckt vor den Häusern, und sollten daher immer von Bruchstein sein. Wo die Nothwendigkeit hölzerne Treppen erfordert, sollte man sie unter eine Bedeckung bringen, oder was noch besser ist, sie in das Gebäude hinein legen. Dieses möchte in unserm Klima selbst bei steinernen Treppen zweckmäßiger sein, denn die Freitreppen haben mancherlei Unbequemlichkeiten; sie schwitzen bei feuchter Witterung, werden beim Frost glatt, und treten sich, wenn sie nicht von sehr festem Sandstein gebaut sind, bald aus; dennoch muß

man sich ihrer bei öffentlichen Gebäuden bedienen. Legt man die Treppen ganz in das Gebäude, so braucht hinter der Thür und vor ihnen nur so viel Platz zu sein, daß die Hausthür geöffnet werden könne. Mehr hierüber in dem Abschnitt über die inneren Treppen. Sind Stufen oder auch ein Podest (breitere Stufen) vor die Thür zu legen, so ist zu bemerken, daß jederzeit eine Stufe in die Hausthür kommen, oder daß das Podest um eine Stufenhöhe niedriger liegen muß, als der Fußboden der Flur, (Diele, Fletz) weil sonst das auf die Freitreppen fallende Regenwasser in das Haus laufen würde; hier bildet dann die oberste Stufe die Thür-Sohlbank. Wenn man auch nicht längs der ganzen Frontmauer des ganzen Gebäudes Dachrinnen anwenden will, so sind sie doch über den Eingängen und besonders über den Freitreppen nothwendig.

Die Form der Freitreppen kann sehr mannigfaltig sein. Die Stufen führen entweder nur in einer Richtung oder in mehreren in die Höhe; sie liegen entweder mit der Frontmauer parallel, oder stoßen rechtwinklich gegen das Gebäude. Die geradlinigten Stufen sind den gebogenen, der Bequemlichkeit wegen, vorzuziehen. Von den Haupterfordernissen der Treppen, als ihrer Lage, Breite, Stufenhöhe u. s. w. werden wir erst bei den innern Treppen sprechen,

hier sollen die äufsern Freitreppen mehr der Form nach, mehr als wesentlicher Theil zur Verschönerung eines Gebäudes betrachtet werden; die Anlage dieser Treppen muß so sein, daß die Symmetrie des Gebäudes durch dieselben nicht gestört werde; dann aber müssen sie mit dem Styl und Charakter des Gebäudes übereinstimmen. Bei einem Gebäude von leichtem Charakter können die Stufen nach Fig. 236. A und B angefertigt sein; hier sind sie von allen Seiten frei, und können noch zur größern Zierlichkeit an der vordern Seite durch einige Glieder verziert werden. Sollen Wangen angebracht werden, so müssen diese in ihren Höhen- und Breitenverhältnissen gering sein. Freitreppen eines schweren Charakters können breite und hohe Wangen erhalten; die Vorderseite muß mehr glatt und daher mehr massig gehalten sein; kleine Zurücksprünge in den Winkeln sollen hier den Charakter der Schwere andeuten. Treppen von dieser Form werden mehr für den griechischen und römischen Baustyl passen; bei altdeutschen Gebäuden kann man die Ecken abrunden, oder man giebt den Stufen eine halbkreisförmige Gestalt. Fig. 263. C und D. Die Breite der Treppe hängt von dem Gebäude ab, doch muß sie mindestens der Breite der Thür, mit Einschluss der Einfassung, gleich sein. Befindet sich vor dem Hause eine Säulen-

stellung, so bedingt die Ausdehnung dieser auch die Breite der Treppe. Hohe Freitreppen sollten der Bequemlichkeit wegen ein Geländer erhalten, was sich jedoch nicht immer mit dem Charakter des Gebäudes vereinigen läßt. Die Form der Wangen oder Sitzbänke richtet sich nach dem Zweck; sollen sie nächst der Einfassung auch noch zur Aufstellung von Vasen, Blumentöpfen und dergleichen dienen, so können auch sie treppenartig angelegt werden, wie Fig. 257. A und B zeigt. Zum Aufsetzen ebengenannter Gegenstände ist dann zweckmässig, diese sogenannten Auftritte der Wangen gleich zu machen der doppelten Breite zweier Stufenauftritte; hierdurch werden die Wangen im Vergleich zu dem Gebäude selbst nicht zu kleinlich erscheinen. Dient eine Wange bloß zur Einfassung der Stufen, so kann sie die Gestalt von Fig. 258. haben. Sie bedürfen in diesem Fall nur einer geringen Breite, und ein Geländer läßt sich mit dieser Form leicht verbinden. Will man nicht allein von vorne, sondern auch von der Seite Auftritte oder Stufen erhalten, so ist diese Anordnung im Ganzen zweckmässig, weil, wenn ein Wagen bei der Vordertreppe vorgefahren ist, Fußgänger durch die Seitentreppe Eingang finden. Bei dieser Treppe nun entstehen zwischen den Vorder- und Seitenstufen Würfel, die man durch verzierte Laternenpfähle schön

ausschmücken kann; Fig. 259. Solche Treppen aber erfordern eine grössere Ausladung, und würden daher nur in breiten Strassen erlaubt werden. Die Treppe von Fig. 260. hat eine ähnliche Form wie die von Fig. 258., nur dafs hier an dem untern Ende der Wangen sich auch Würfel befinden, die auch noch zur Aufstellung von Candelabern, Laternenpfählen u. dergl. dienen können. Es läfst sich im Allgemeinen nicht bestimmen, welche Treppe, der Form nach, den Vorzug verdiene, da die Wahl dieser oder jener Form einer Treppe lediglich von dem Charakter eines Gebäudes abhängt. So sind z. B. die Formen Fig. 258. und Fig. 260. an und für sich keine schönen zu nennen; und dennoch verbinden sie sich mit dem Charakter manchen Gebäudes. Auch bei Fig. 260. kann die Wange ein Geländer erhalten. Die Form der Wangen Fig. 261., Tab. XLI., finden wir häufig angewendet; sie findet zweckmäfsig da Platz, wo der Sockel eines Gebäudes ohne weitere Vorsprünge und mit keinen Gliedern versehen ist. Sind die Wangen ganz glatt wie hier, so stimmen sie mit dem festen und schweren Charakter eines Gebäudes überein; und sollten zu dieser Absicht aus einem Stücke bestehen. Die Breite der Treppe hat hier die Breite der Thür, und die Wangen unterstützen gleichsam die Einfassungen derselben; dieses ist zweckmäfsig,

da es konstruktiv ist. Hat man Stufen, deren Höhe nicht zu gering ist, so kann man der untern Stufe eine grössere Ausdehnung geben, und die Wangen für die obern Stufen hierauf setzen; auf der untern Stufe können dann die Fufskratzer angebracht sein. Die Wangen müssen bei solchen Anordnungen weniger massig erscheinen, und daher mit Fuß- oder Bekrönungsgesimsen versehen sein; denn wollte man einen bloß viereckig behauenen grossen Block auf die unterste Stufe legen, so würde er diese gleichsam zu erdrücken scheinen, und hierdurch den Charakter einer Festigkeit aufheben. Fig. 262. giebt eine Darstellung zu eben gegebener Beschreibung.

Freitreppen ohne Wangen gewähren zwar das Angenehme, daß, wenn die Stufen nach drei Seiten herum laufen, man auch von der Seite eine solche Treppe besteigen kann; aber sie haben auch wieder das Unangenehme, daß sie im Winter, wenn ihre Oberfläche glatt wird, schwerer zu besteigen sind, da man kein Geländer anbringen kann; die Wangen dagegen gewähren doch wenigstens einige Anhaltspunkte. Solche Treppen haben verschiedene Formen, wie die Figuren 263. B, C und D zeigen. Von diesen dreien ist die erstere vorzuziehen; die Treppen mit abgestumpften Ecken sind im Ganzen nicht schön, und die halbkreisförmigen Treppen höchst unbequem.

Fig. 264. giebt eine Anordnung von Treppen, wo diese sich zu beiden Seiten des Hauses befinden. Das Podest vor der Thür muß die Breite derselben nebst Einfassung erhalten. Solche Treppen, die bei Gebäuden auf dem Lande wohl angewendet werden können, haben, wenn sie eine grössere Ausdehnung erhalten, das Unangenehme, daß sie die Anbringung von Kellerfenstern verhindern, oder diese doch wenigstens verdunkeln. Vor der äussern Wange (die innere wird durch das Gebäude selbst gebildet), kann man dann noch fließende Brunnen anbringen, die zur Verschönerung des ganzen Gebäudes dienen werden. Die schönsten Freitreppen bleiben immer die, welche von vorne zu dem Gebäude führen, und eine große, jedoch zum Verhältniß des Gebäudes stehende Treppe haben. Die Stufen sind gewöhnlich bloße Blockstufen, in deren Kante eine eiserne Schiene eingelegt wird, um das schnelle Austreten derselben zu verhindern. Dieses Eisen jedoch wird leicht abgetreten, und glatt, und daher für den Gebrauch unzweckmäßig sein. Eine solche große Freitreppe, wie sie Fig. 265. zeigt, erhält nun auch zu beiden Seiten im Verhältniß mit ihr stehende Wangen, welche die Form von Postamenten erhalten. Die Fuß- und Bekrönungsgesimse hängen ab von denen des Unterbaues, und sollen mit diesen übereinstimmen. Wenn nun aber

der Unterbau stark vortretende Quadern erhält, so ist es nicht durchaus nothwendig, auch die Wangen mit solchen zu versehen, denn diese, welche höchstens Aufsätze erhalten, sind nicht so belästigt, und haben nicht so viel zu tragen, als die Mauern des Unterbaues. Was die Gröfsen der Aufsätze auf solchen Postamenten betrifft, so müssen diese im gehörigen Verhältnifs zu den Breiten der Postamente sich verhalten, und im Verhältnifs stehen zur Breite der ganzen Treppe. Zu kleinliche würden den Eindruck des ganzen Gebäudes schwächen.

Bei Fig. 266. liegen zwei Treppen in einer Entfernung aus einander; zwischen ihnen kann ein Brunnen zweckmäfsig Platz finden. Das Postament der Treppe liegt hier im Hause, und folglich mehr geschützt; würde dieses vor dem Hause angebracht sein, so würde hierdurch die Treppe eine grosse Ausladung erhalten. Eine schöne Anordnung gewährt die nach Fig. 267. Hier liegen nur einige Stufen a vor dem Gebäude; durch diese gelangt man in das freie Vestibul c, und von diesen vermittelt der Treppe d in das Gebäude. Diese Anordnung könnte vorzüglich da Statt finden, wo über dem Vestibul c sich ein von drei Seiten eingeschlossener Balkon befindet; denn wollte man auf dem Gebälke der Säulen b ein oder zwei Etagen aufsetzen, so würden diese als allzu be-

lästigt, einen unangenehmen Eindruck auf uns machen; unserer Meinung nach sollte nämlich ein Gebäude nie mehr tragen, als sein Gebälk. Bei ebengenannter Figur kann, wenn in dem Kellergeschoß des Gebäudes der Portier seine Wohnung hat, in den Seitenwänden des Vestibuls ein Fenster oder eine Thür e zu dieser führen, was für die Aufsicht des Gebäudes von Vortheil ist.

Um das Verdunkeln der Kellerfenster bei Gebäuden, wo sich die Treppen zu beiden Seiten anschließen, zu verhindern, hat man solchen Treppen Kreisformen gegeben Fig. 268.; es ist aber schon früher erinnert, daß das Besteigen von bogenförmigen Treppen höchst unbequem sei; überdies möchten solche Anordnungen sich nur in wenigen Fällen mit dem Charakter eines Gebäudes vereinbaren lassen.

Bei Gebäuden, die aus mehreren ganz getrennten Wohnungen bestehen, kann man dieses auch im Aeufßern der Gebäude dadurch andeuten, daß man die Freitreppen durch Mauern von einander scheidet Fig. 269. Die Stufen liegen hier zwischen den Mauern und hinter der Frontwand, folglich bedeckt.

Die Stufen in das Gebäude hinein zu legen, ist für unser Klima höchst zweckmäfsig; denn nichts ist unbequemer, als sie beim Sturm, Regen, Schneege-
stöber, Glatteis besteigen zu müssen. Solche Anord-

nungen sind nicht allein aus diesem Grunde empfehlenswerth, sondern in engen Strassen durchaus nothwendig. Hier verengen die Freitreppen die Breiten der Trottoirs, und es ist merkwürdig und auffallend, wie in manchen Staaten für die Freitreppen noch ein Sperrmaafs bewilligt wird, was offenbar für die Passage in den Strassen störend ist.

Fig. 270. giebt eine ähnliche Anordnung, wie die der vorigen Figur, nur dafs hier hinter den Säulen und Pfeilern ein freies, offenes Vestibul verbleibt. Auch ist es nicht nothwendig, dafs drei Treppen angewendet werden.

Bei Anwendung von einer Treppe, die eine grössere Breite erhält, müfste die Oeffnung über der Treppe, bei Mangel von grossen Werkstücken, durch einen flachen oder halbkreisförmigen Bogen geschlossen werden. Da nun solche grosse Oeffnungen leicht im Contraste stehen zu den Anordnungen des ganzen Bauwerkes, so kann man so breite Treppen durch einen Pfeiler trennen, wodurch dann zwei entstehen. Bei dieser Anordnung ist auch die horizontale Ueberdeckung eher möglich. Eine Säule zwischen die Treppe zu setzen, würde nicht schön sein, da die eine runde Form zu vereinzelt steht, und schwer in Harmonie zu bringen sein wird mit den übrigen rechtwinkligen Formen. Oft findet man gar Anordnungen, wo sich

zu beiden Seiten einer Treppe Säulen an die Frontwände anschließen; dieses ist schon aus dem Grunde unschön, da Säulen immer freistehen sollen.

Kann man, der innern Anordnung wegen, die Freitreppe nicht ganz in das Haus hinein legen, so können einige Stufen hinter die Frontmauer zurückgelegt werden, nach Fig. 272., wo dann die Mauern die Wangen bilden. Treten sämtliche Stufen hinter die Frontmauer zurück, so ist es für das Verhältniß der Oeffnung vortheilhaft, wenn die Treppe eine größere Breite erhält; denn sonst erscheint das Breitenverhältniß der Oeffnung zu gering gegen die Höhe derselben. Zu tief in das Gebäude hinein muß die Hausthüre nicht liegen, da sie hierdurch verdunkelt wird. Erreicht man durch die Freitreppe nicht die Höhe des Souterrains, so muß im Innern des Gebäudes noch eine Treppe angeordnet werden. Wir geben durch Fig. 271. noch eine Anordnung von einer Treppe, die weit vorspringt, um den Kellerfenstern nicht die Beleuchtung zu entziehen; doch sind diese Anordnungen nur bei Gebäuden auf dem Lande oder nur bei Treppen nach dem Hofe oder Garten anzuwenden. Nachdem wir hier so von den gewöhnlichen Freitreppen gesprochen haben, erwähnen wir hier noch als Muster der vorzüglich schönen Anordnung

der Treppe im Museum zu Berlin, wo hinter der Freitreppe und den Säulen noch die Treppe angeordnet ist, durch welche man in eine höhere Etage gelangen kann. Wir schliessen so den ersten Band, und gehen im zweiten auf die schöne Anordnung der innern einzelnen Theile eines Gebäudes über.

Druckfehler.

Pag. 105. lies Pilaster statt Pilater

- 136. - Bacchus - Jacchus

- 148. 149. - Nemesis - Themesis.



Fig: 1

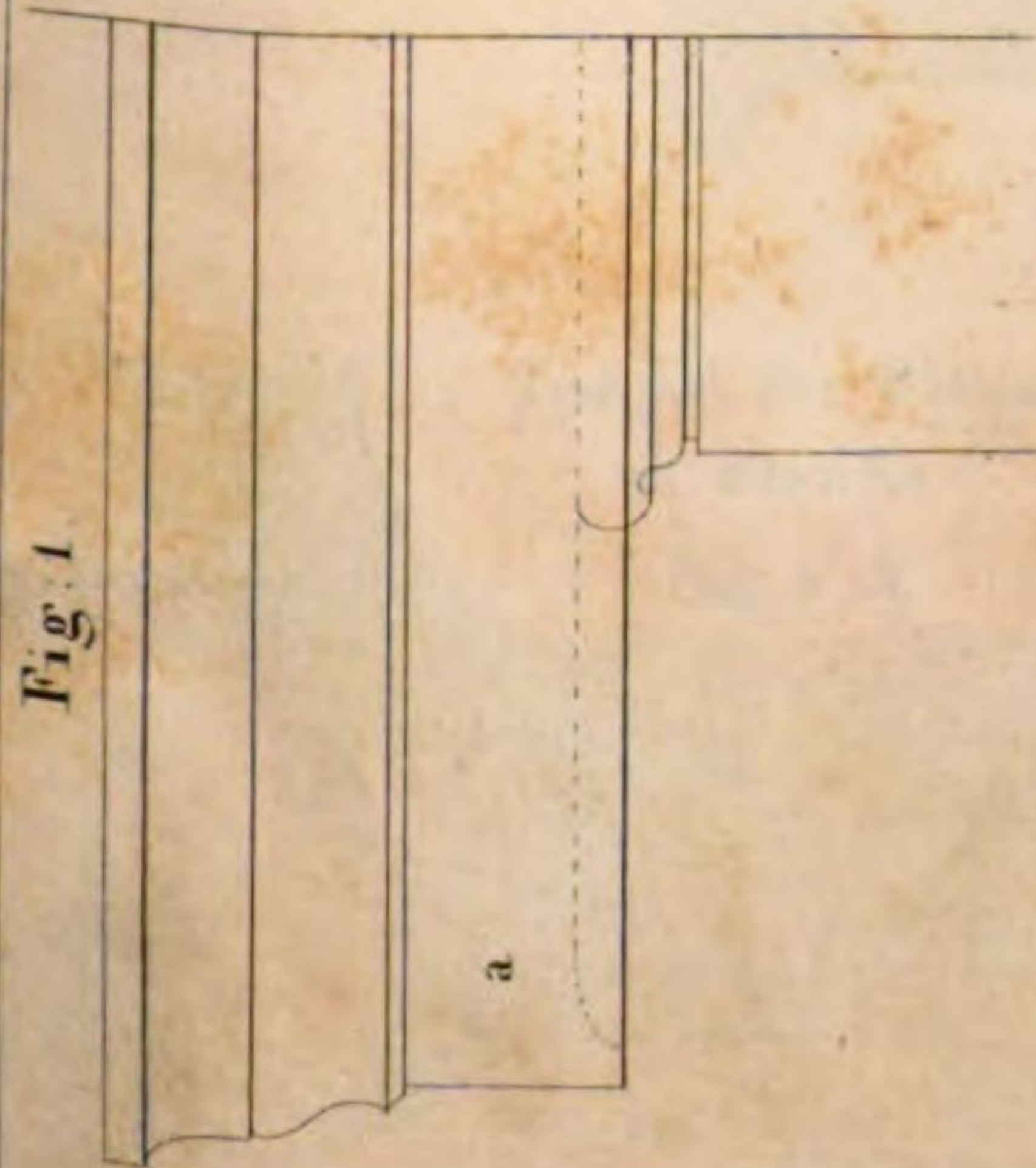


Fig: 2

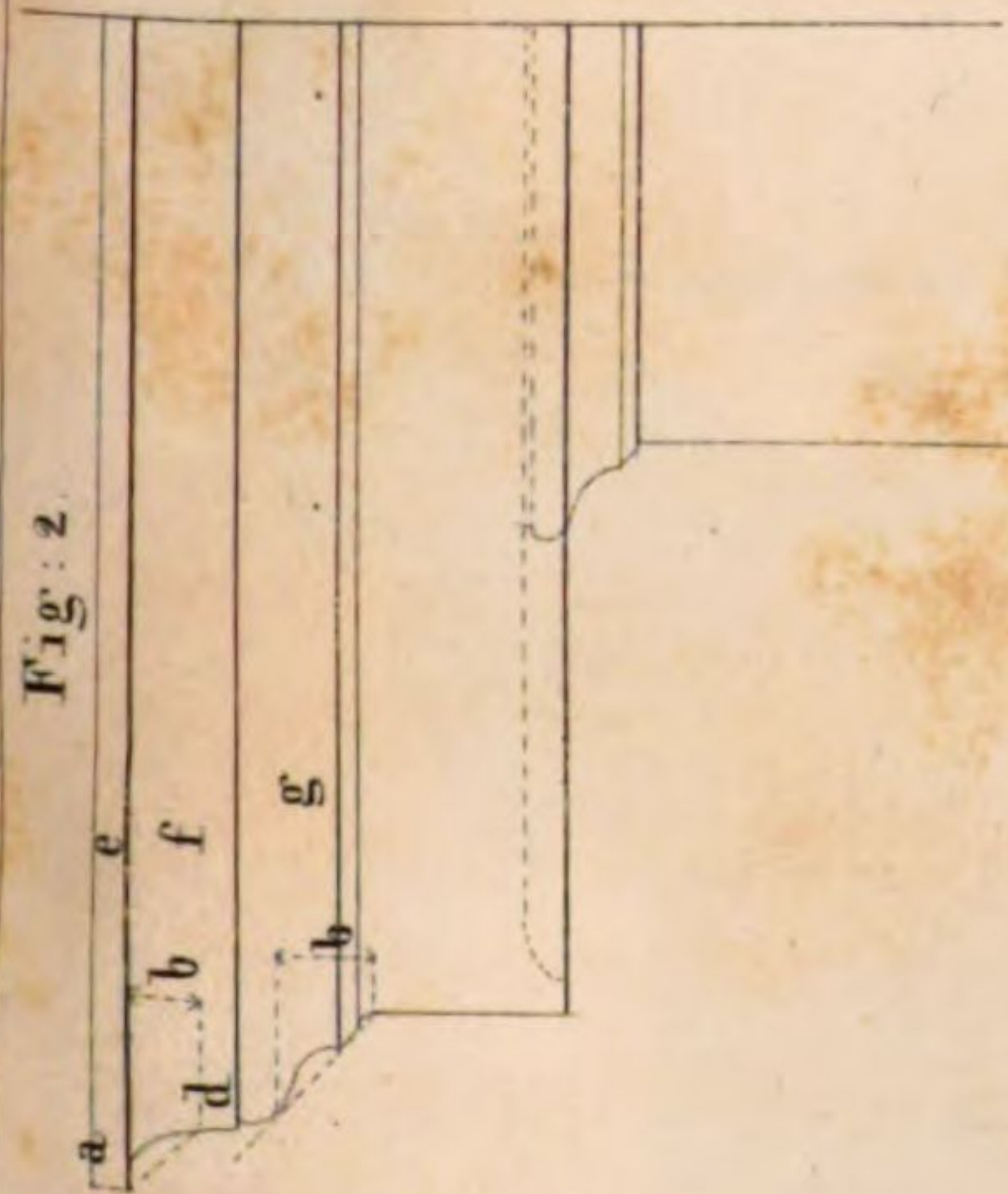


Fig: 3

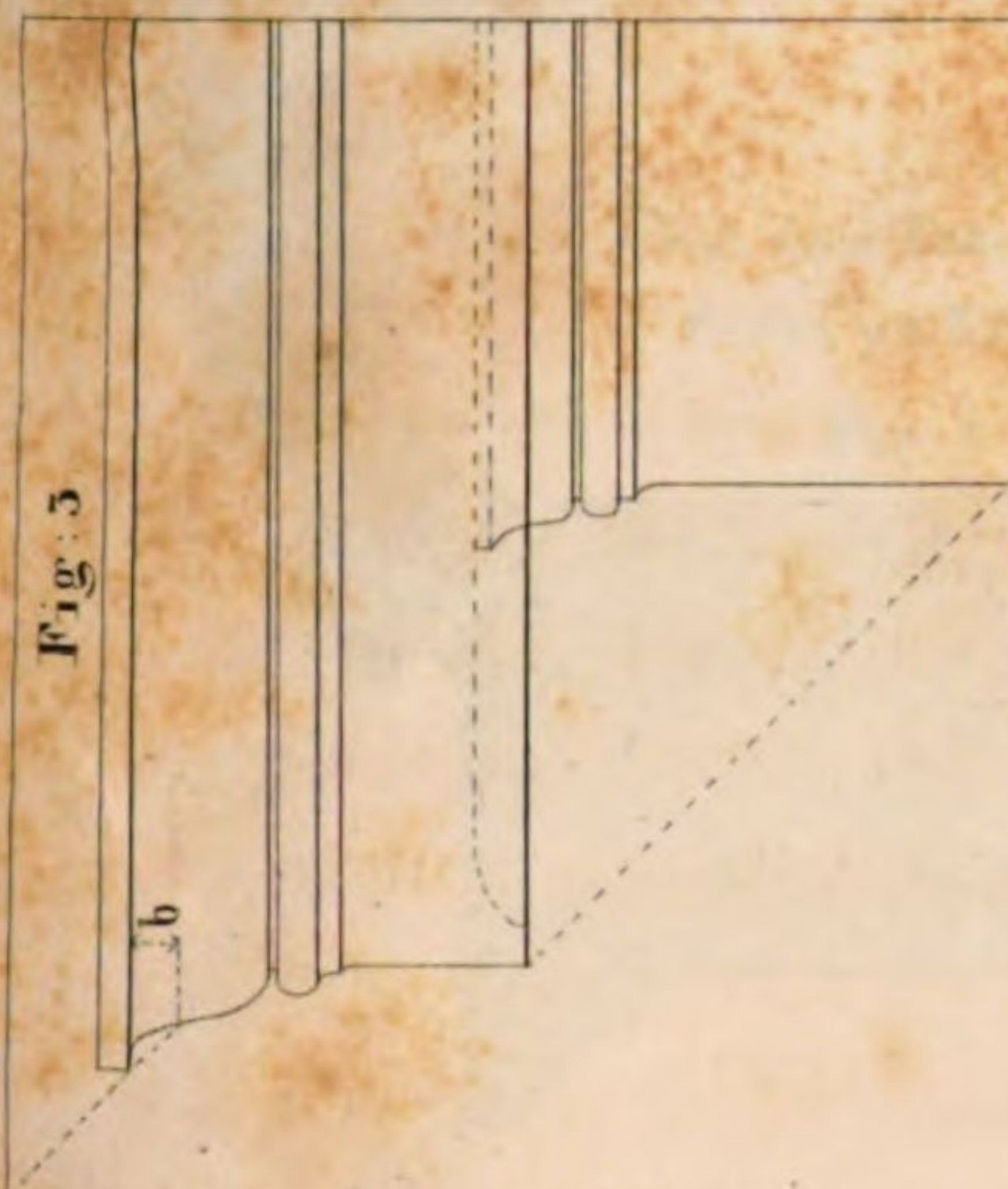


Fig: 4

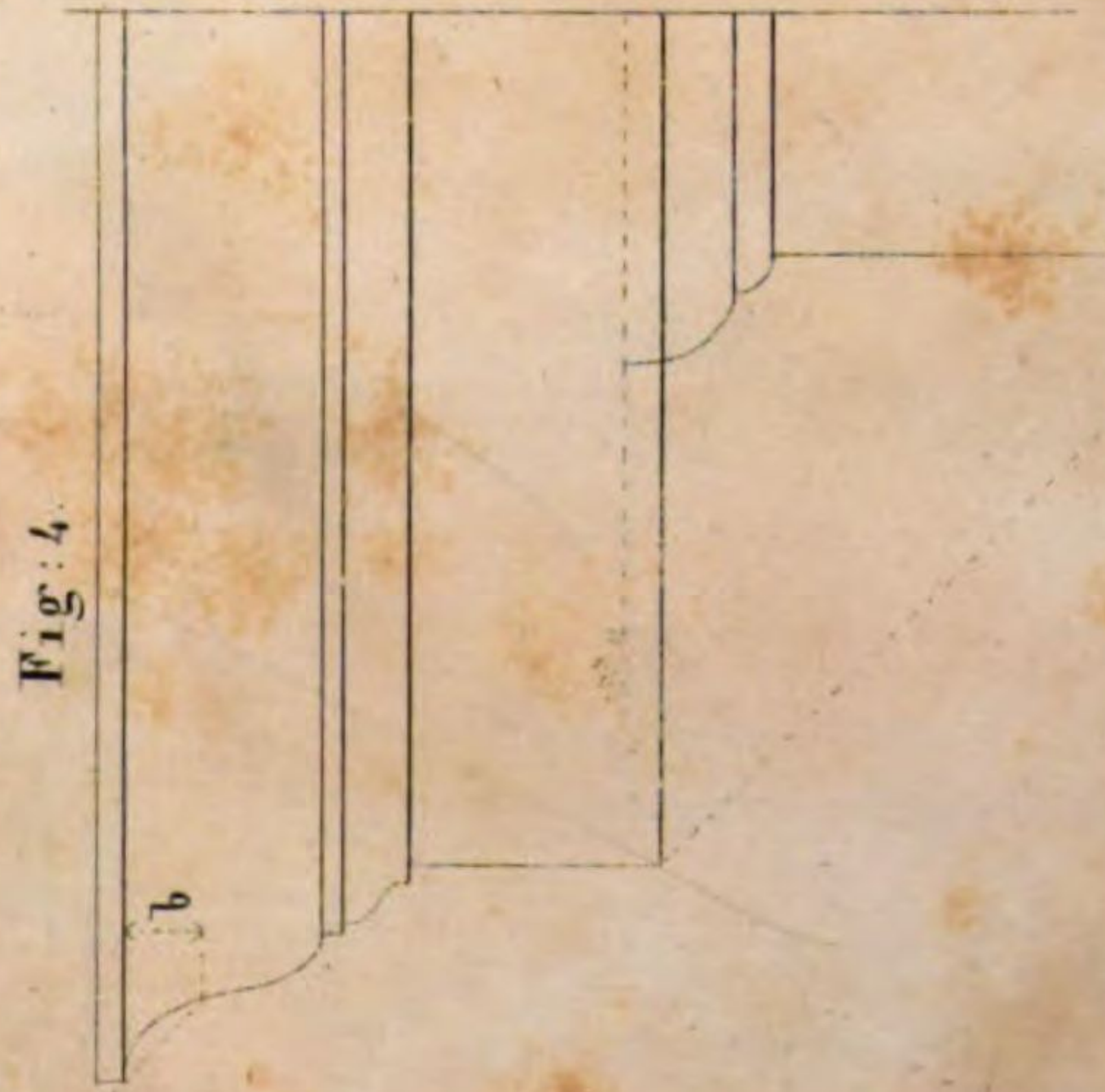


Fig: 5

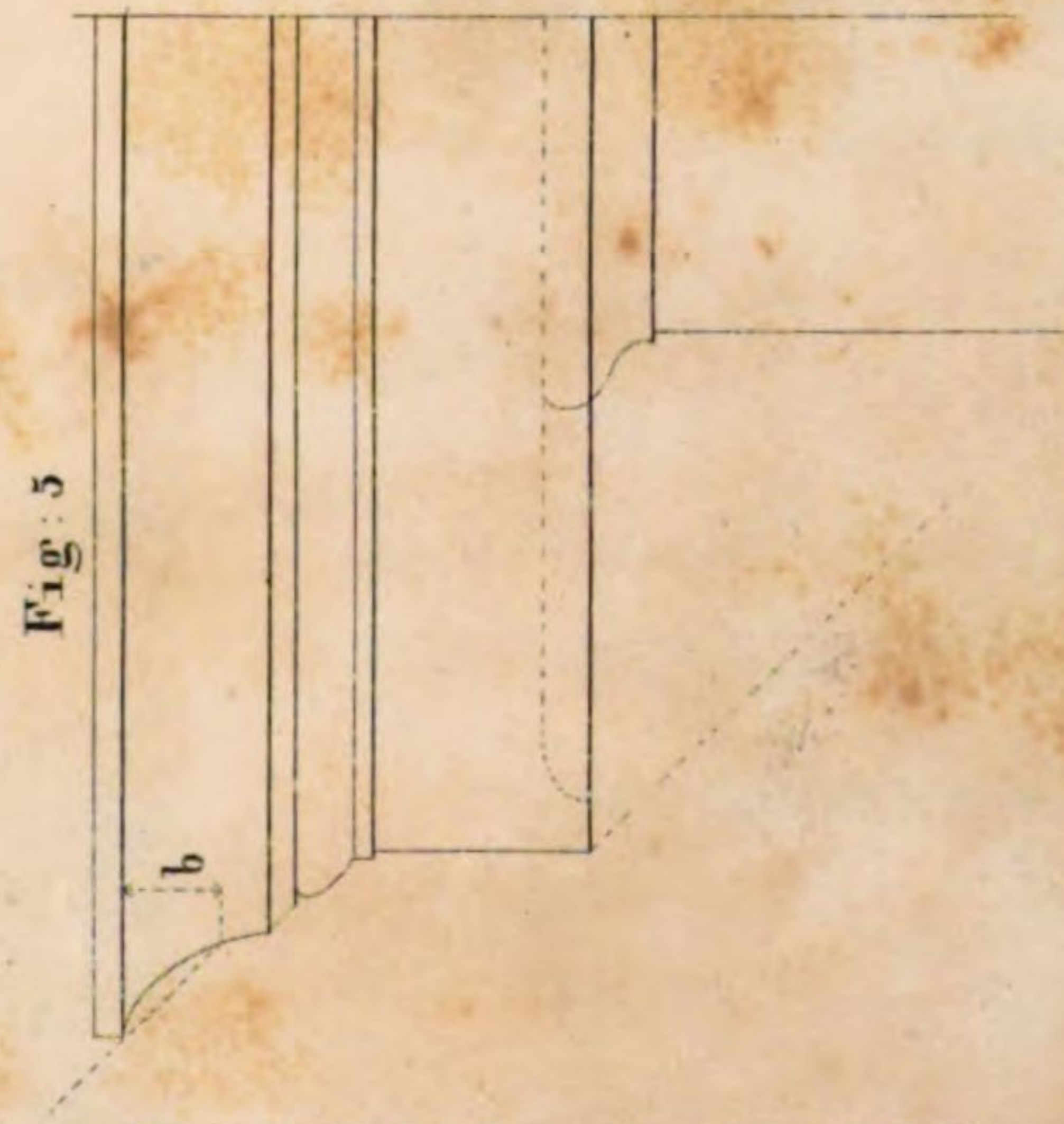
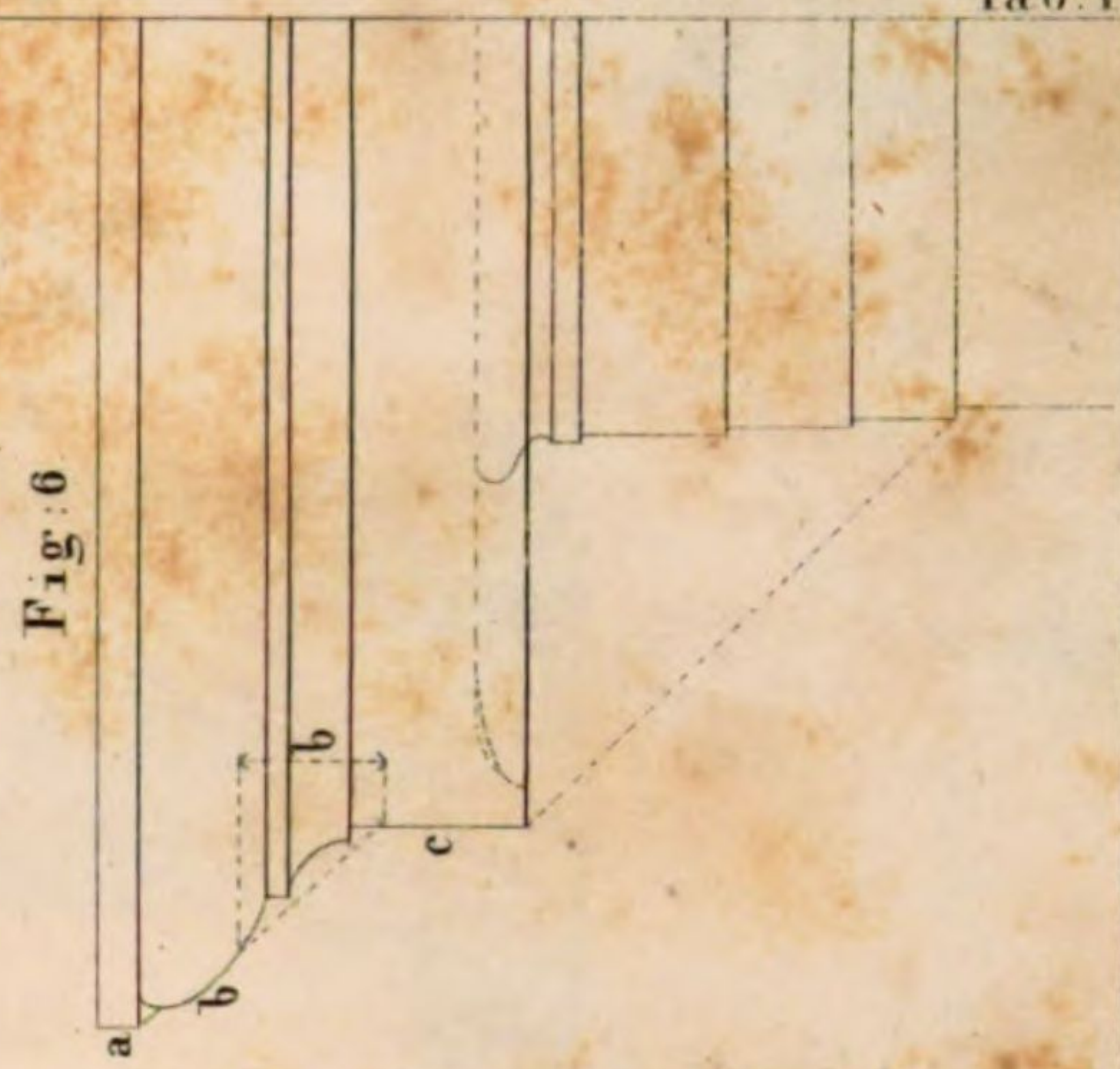


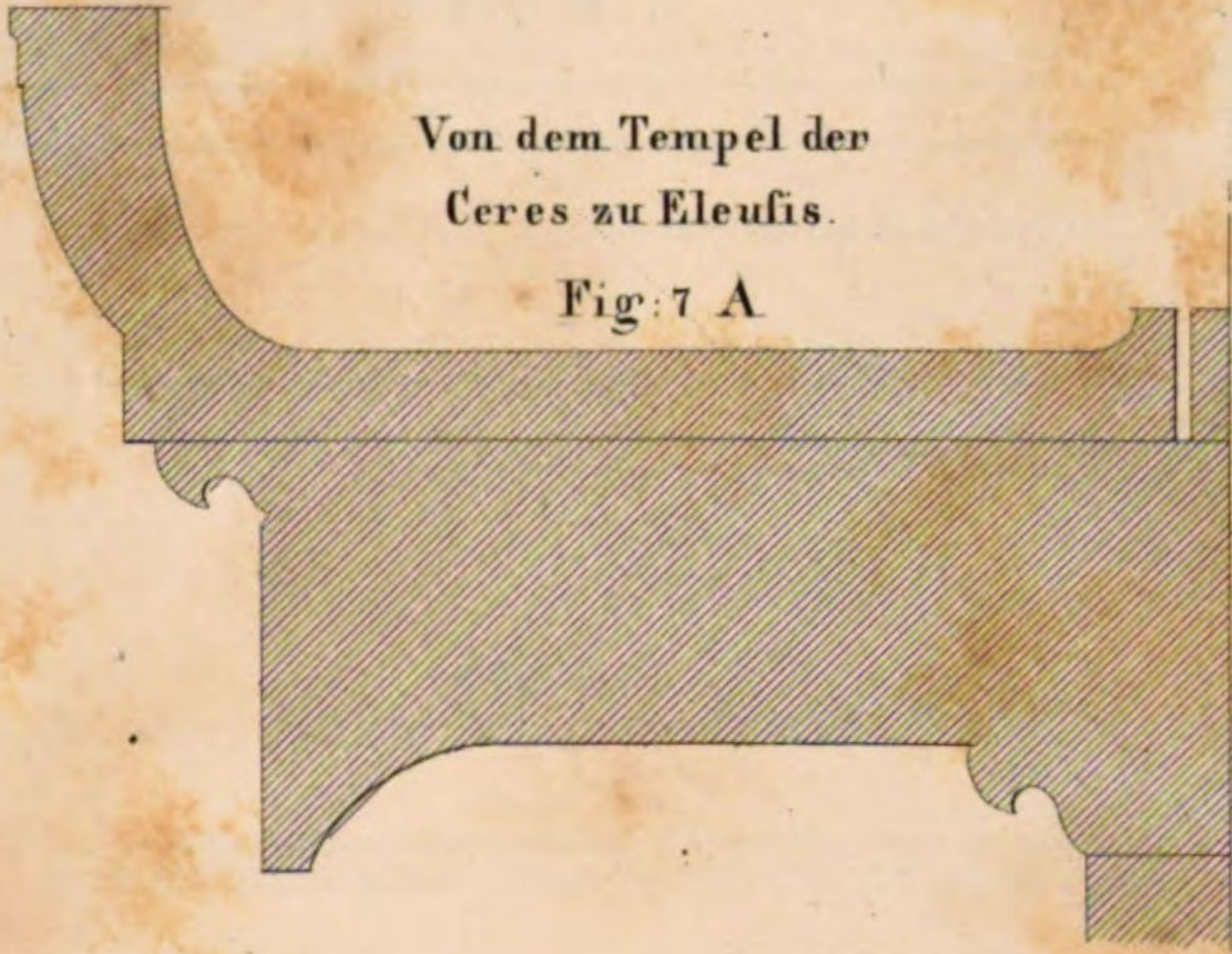
Fig: 6



F: 7 B

Von dem Tempel der
Ceres zu Eleufis.

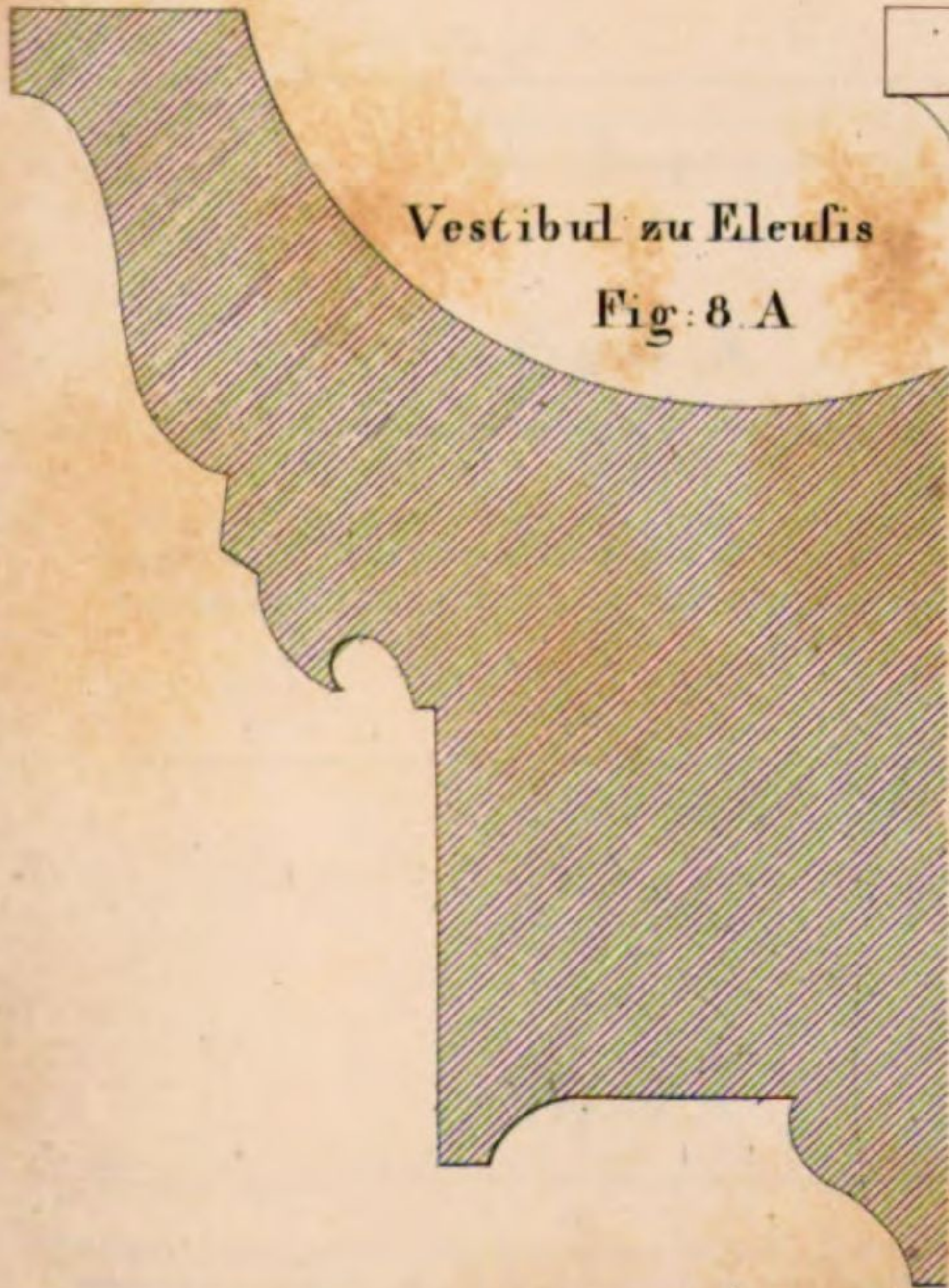
Fig: 7 A



F: 8 B

Vestibul zu Eleufis

Fig: 8 A



F. 9 B

Tempel der Diana
zu Eleufis.

Fig: 9 A

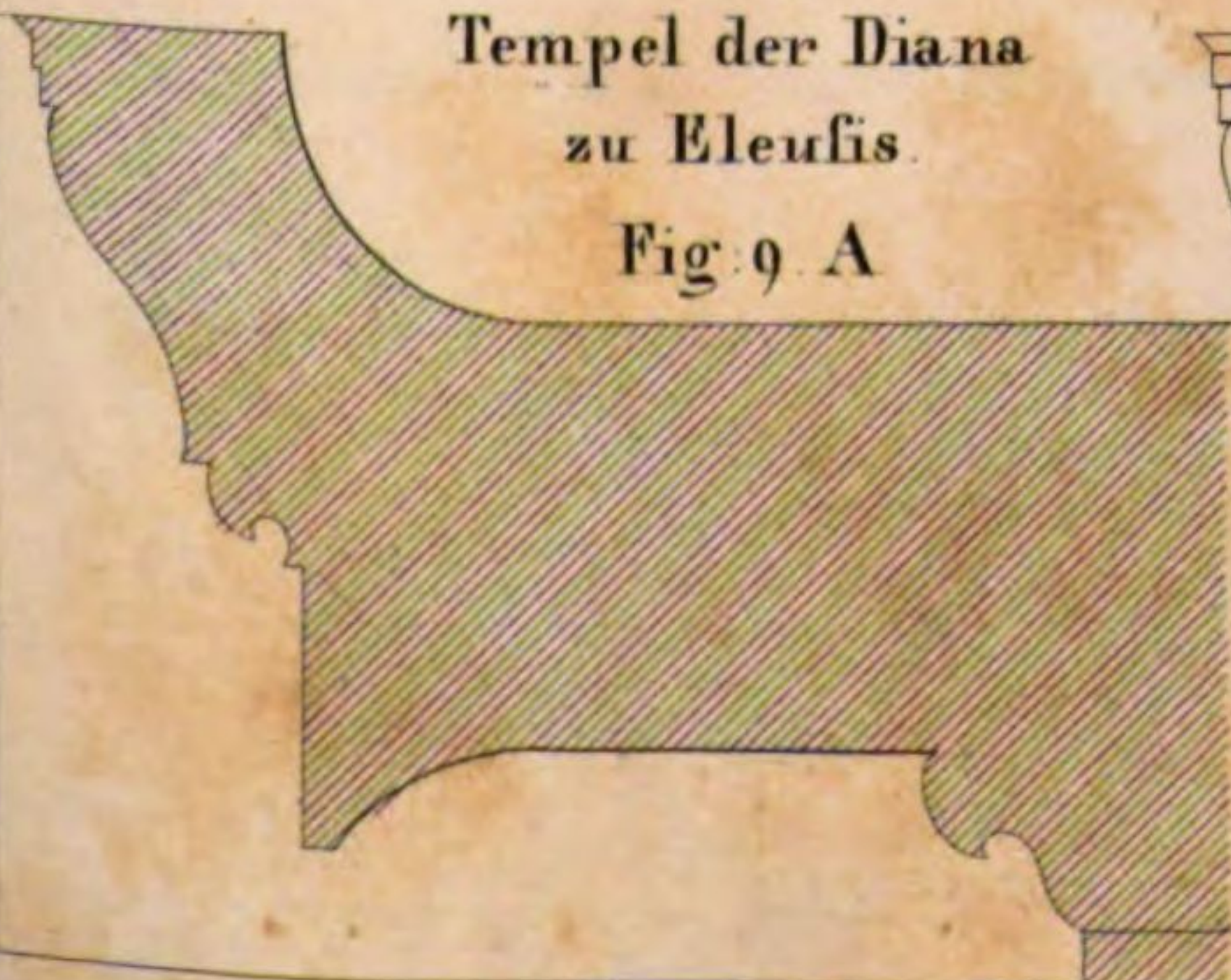
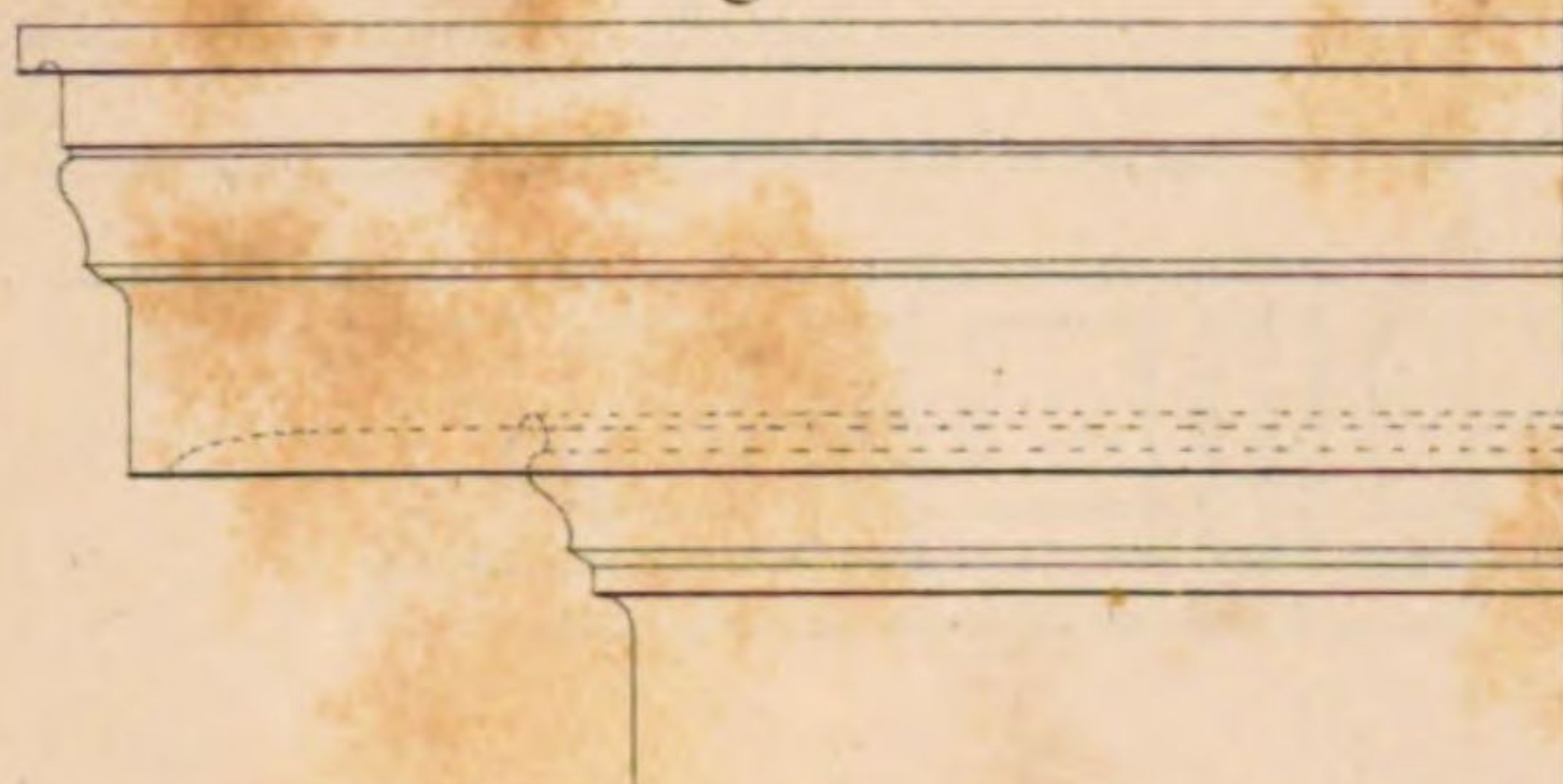


Fig: 10. A



F: 10. B



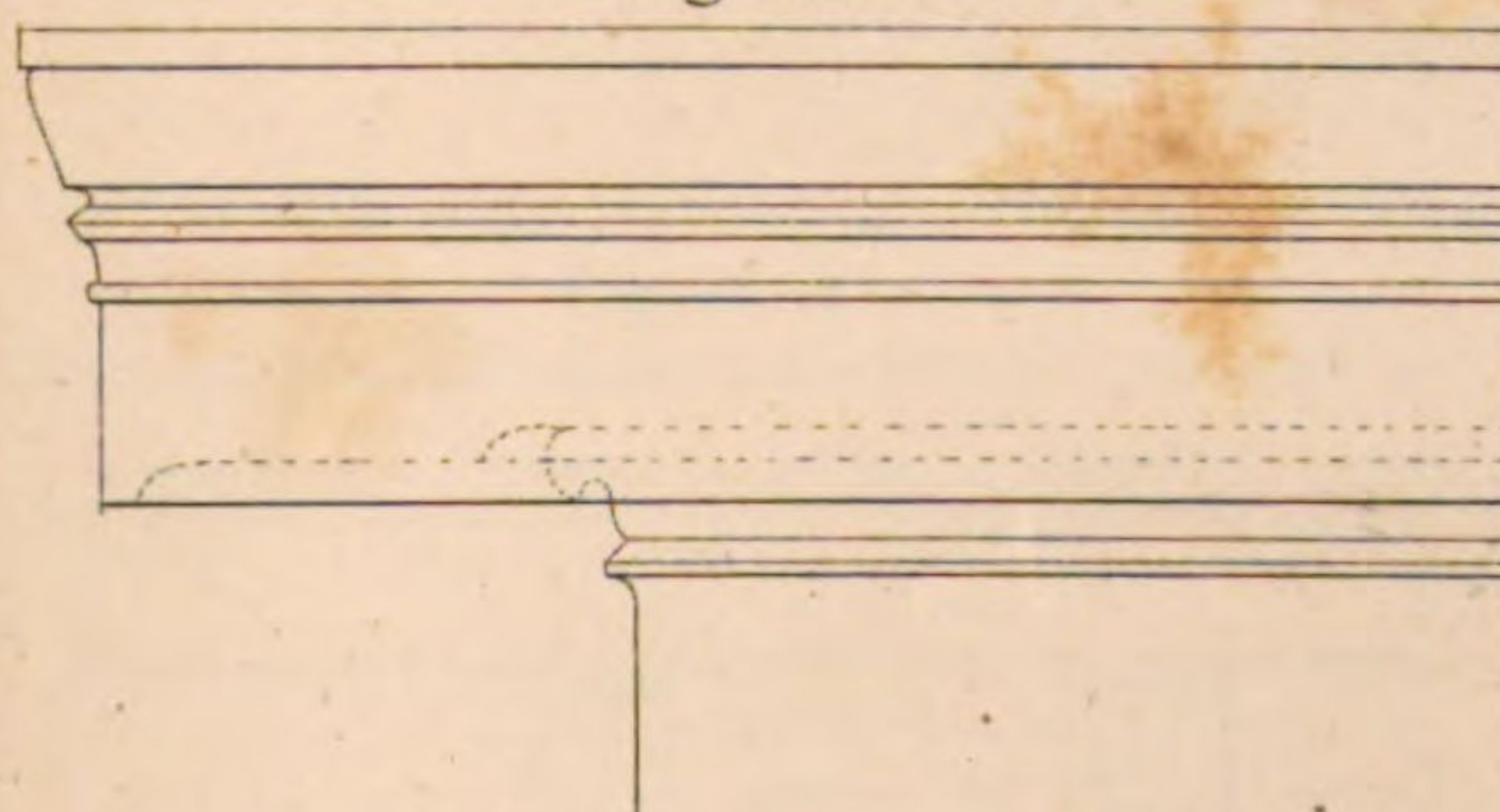
Fig: 11. A



F: 11. B



Fig: 12. A



F: 12. B

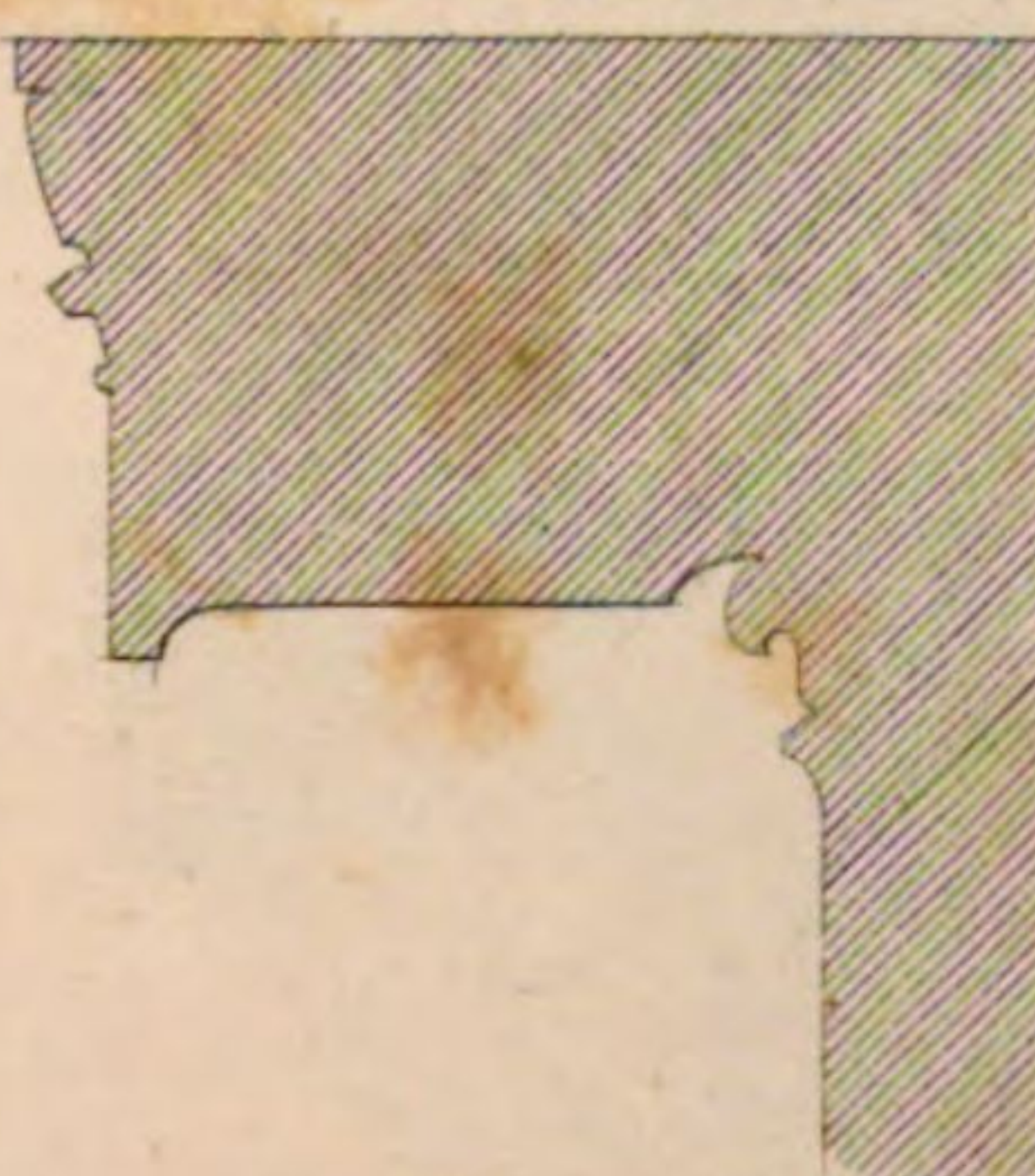
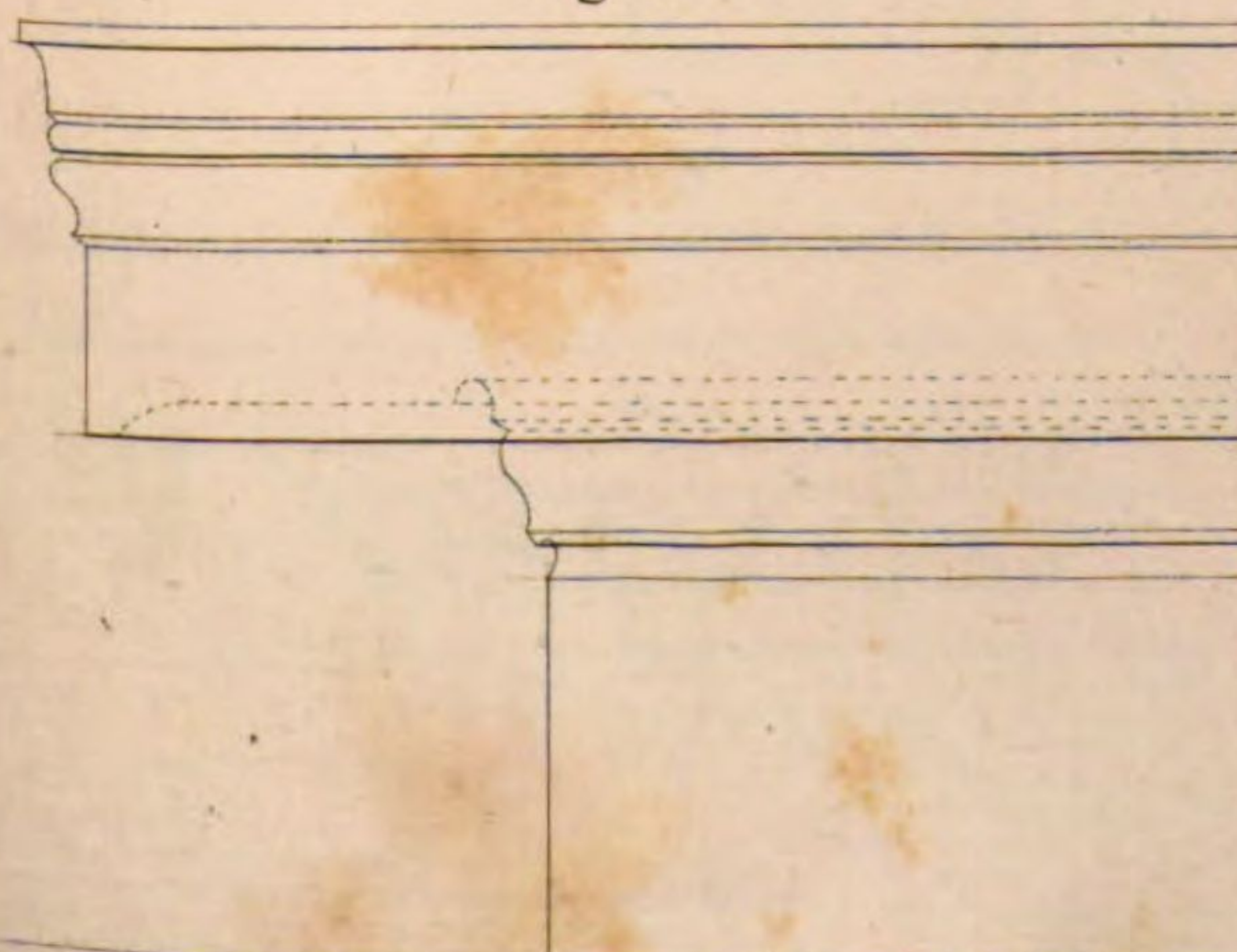


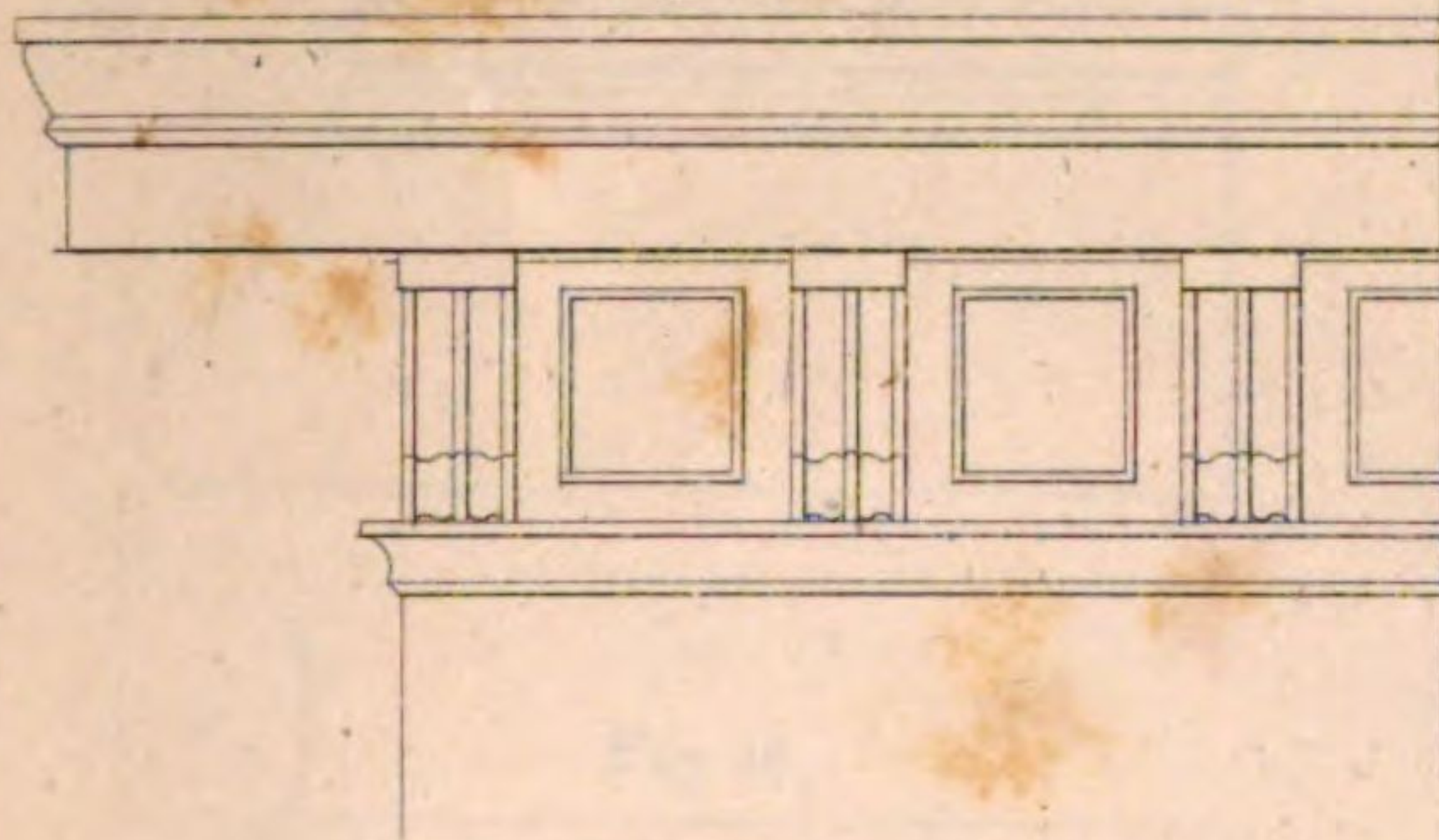
Fig: 13. A



F: 13. B



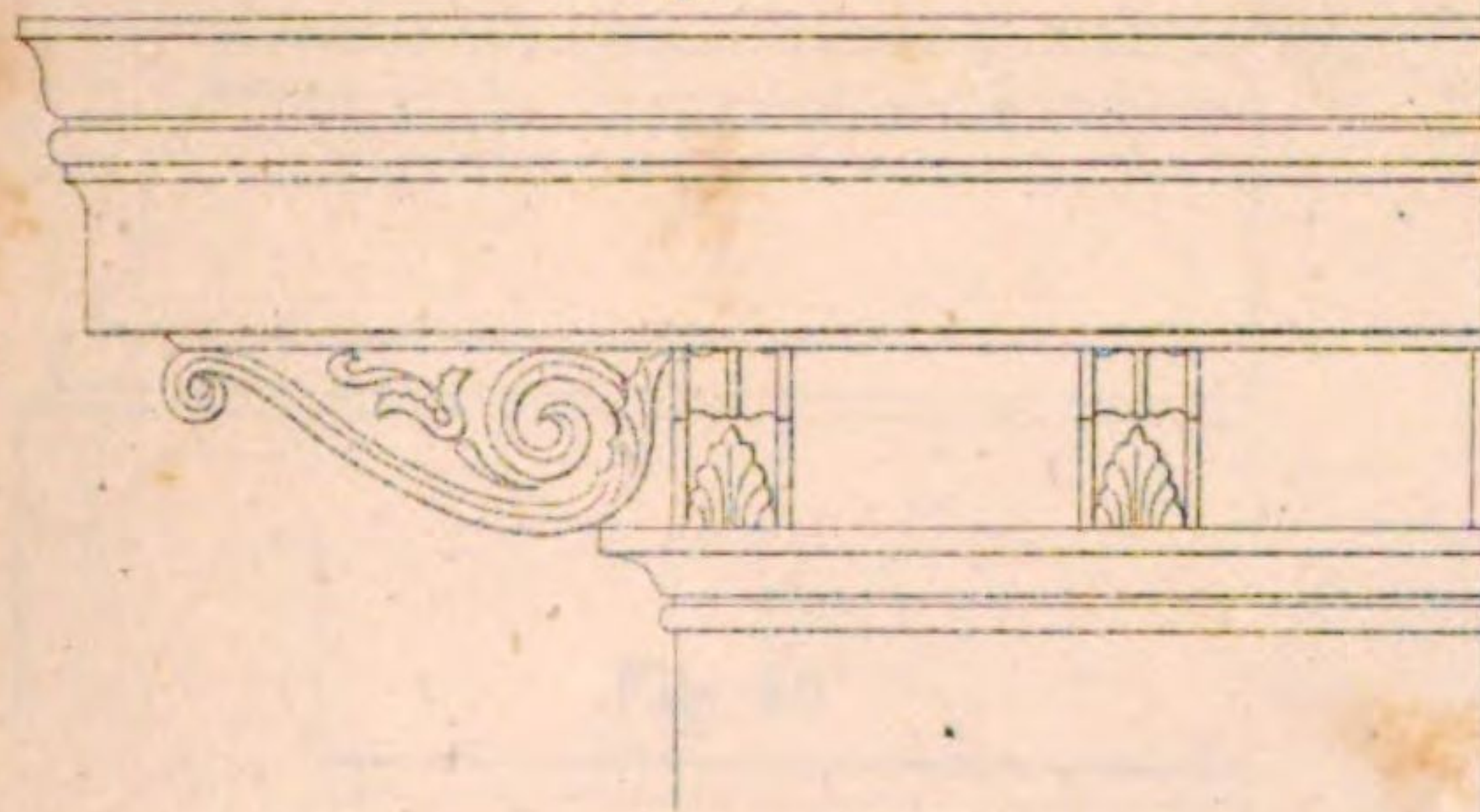
Fig: 14 . A



F: 14 . B



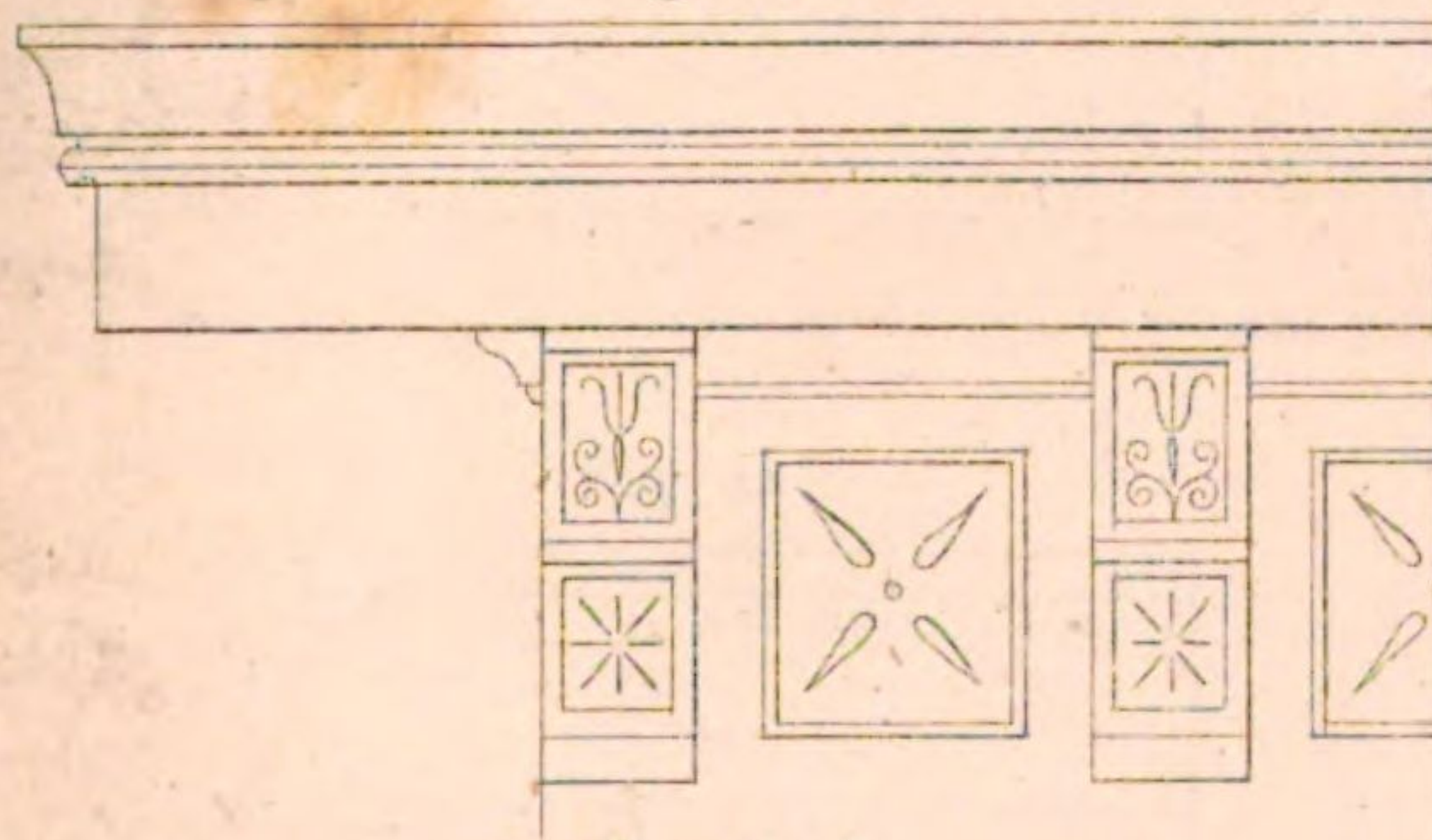
Fig: 15 . A



F: 15 . B



Fig: 16 . A



F: 16 . B

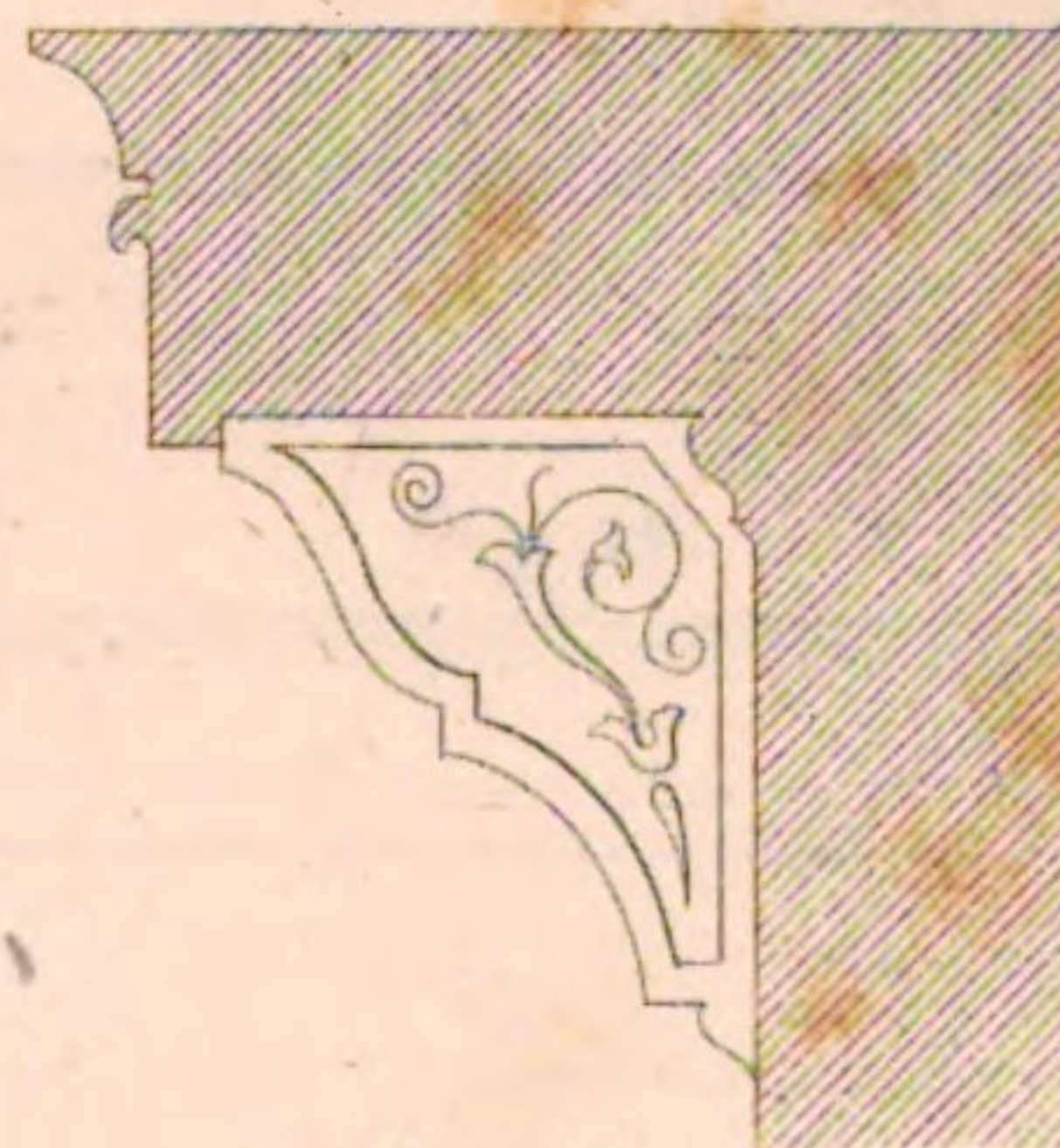
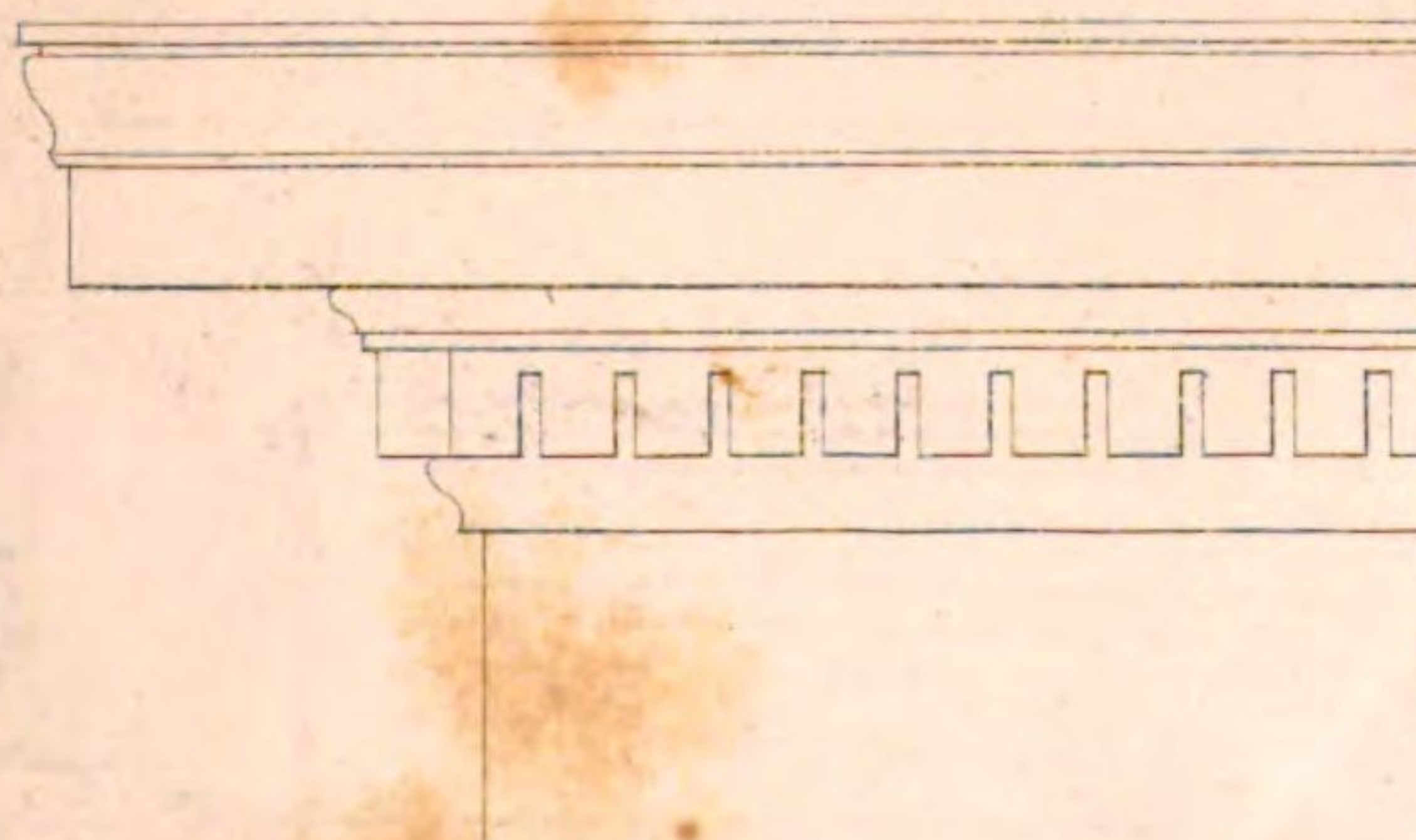


Fig: 17 . A



F: 17 . B



Fig: 18

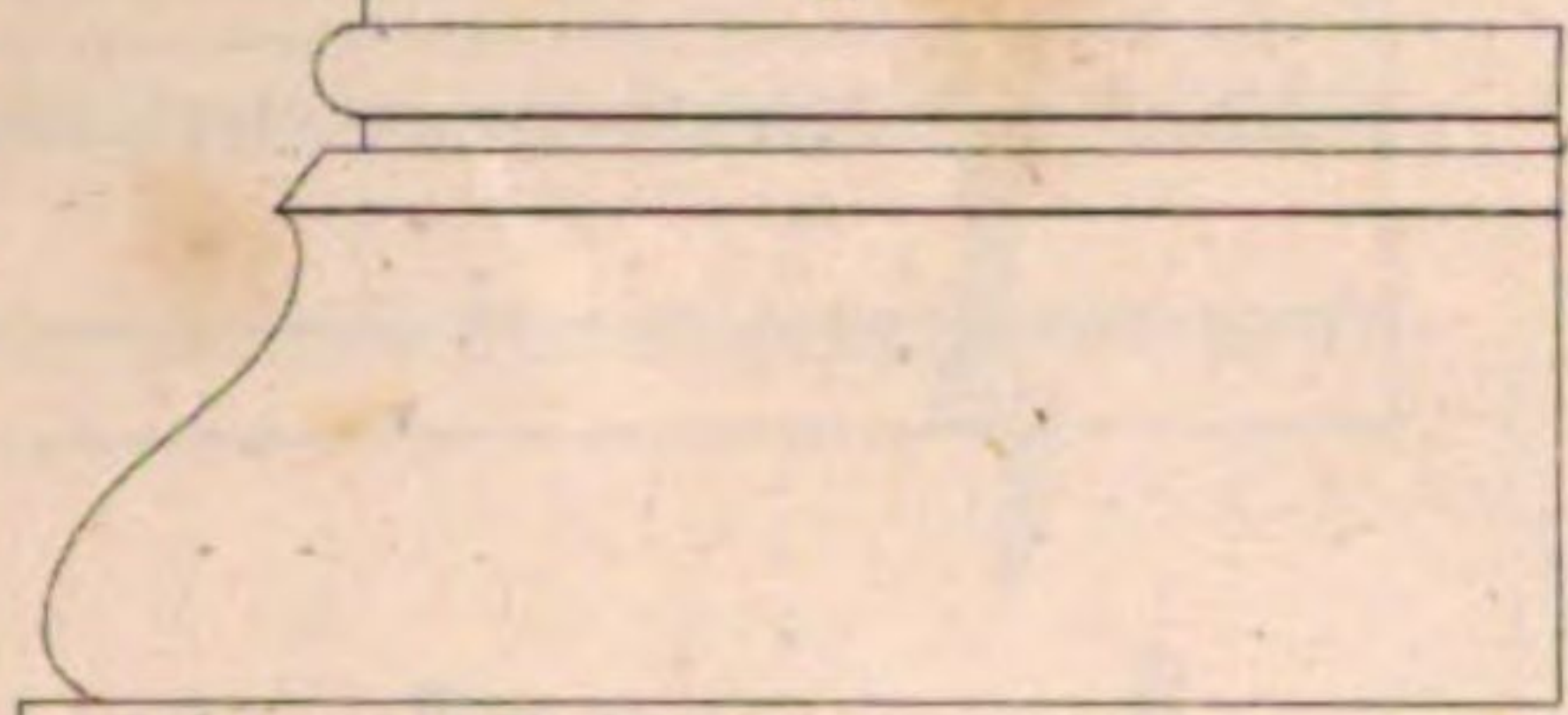


Fig: 23

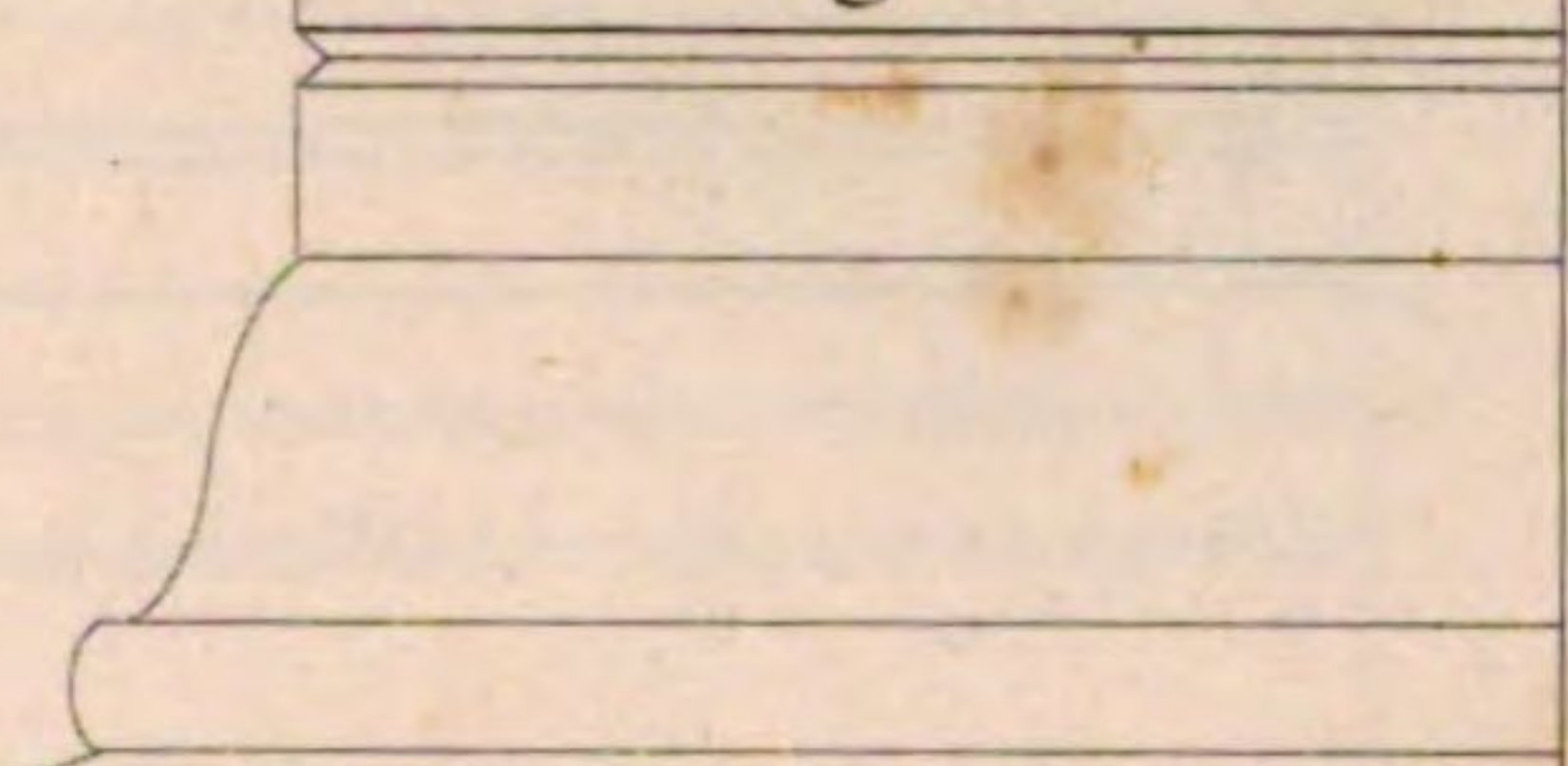


Fig: 19



Fig: 24

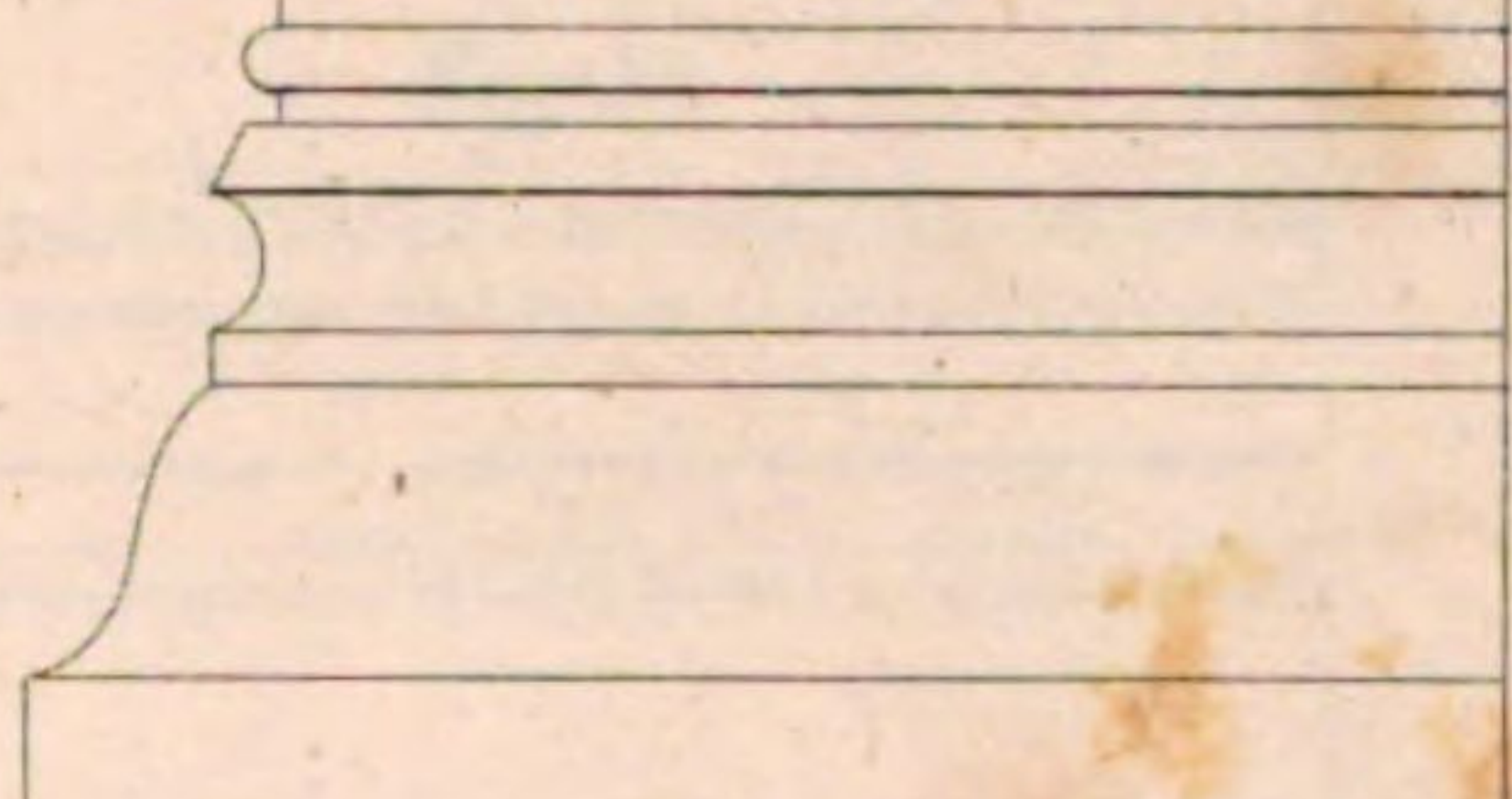


Fig: 20

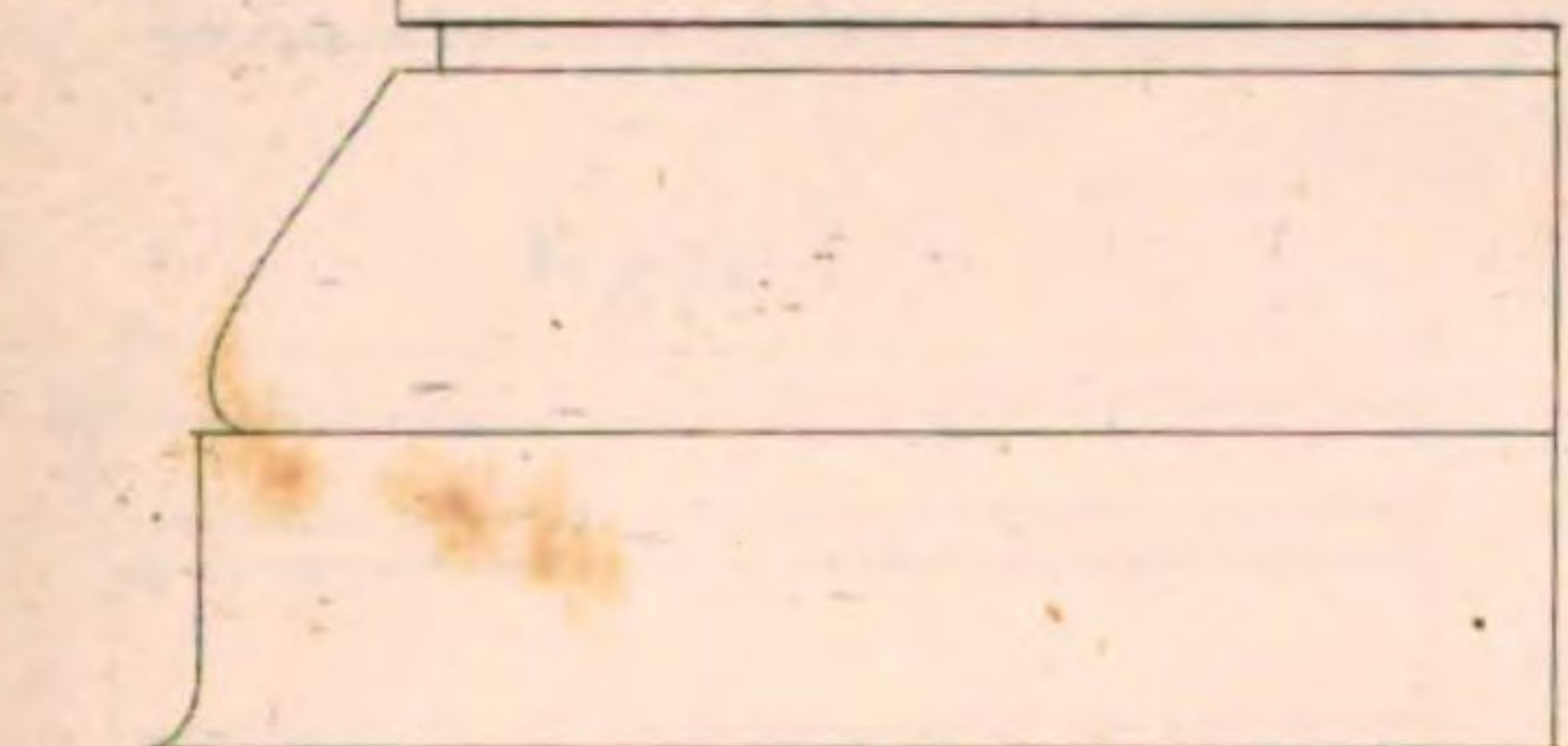


Fig: 25

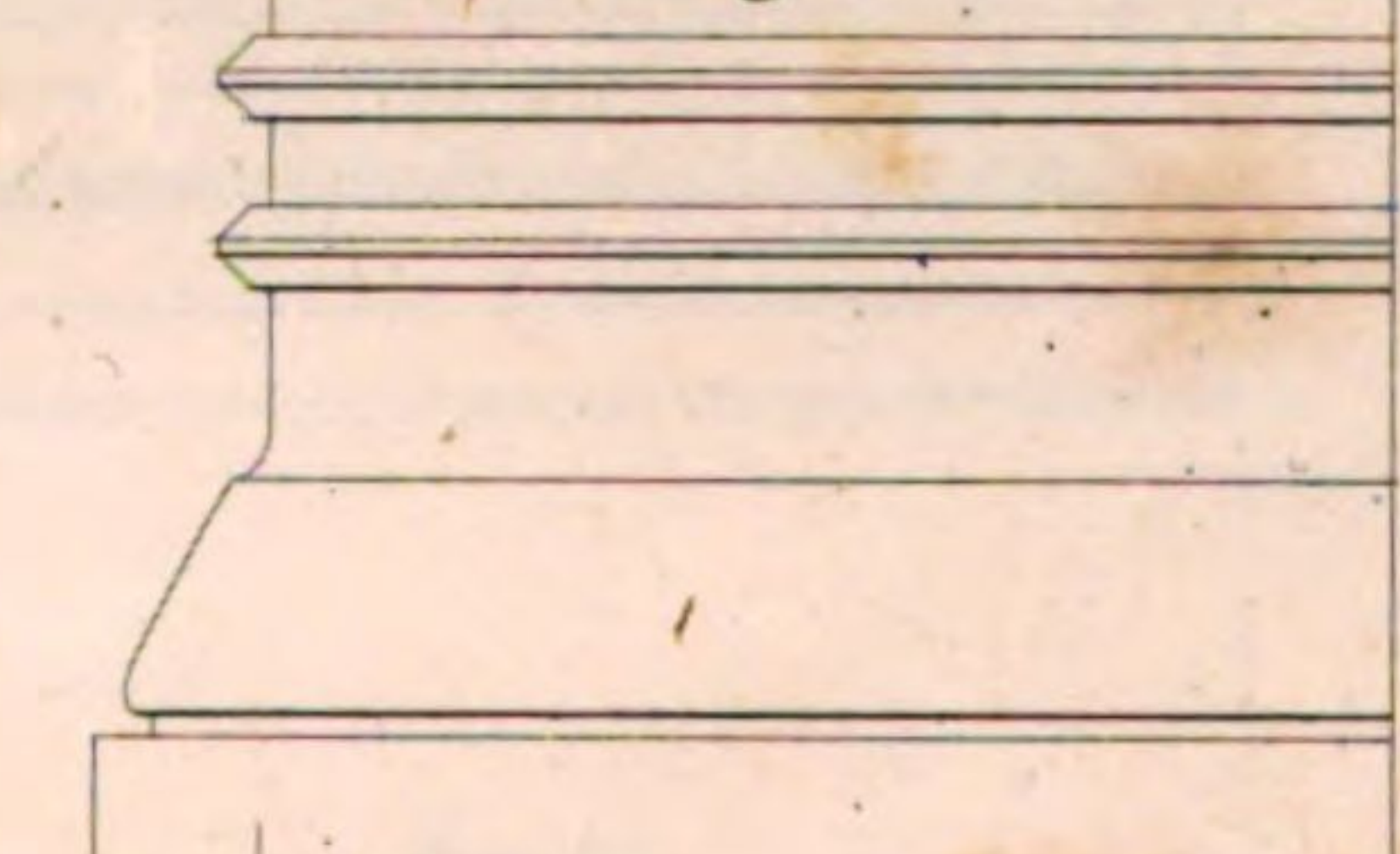


Fig: 21

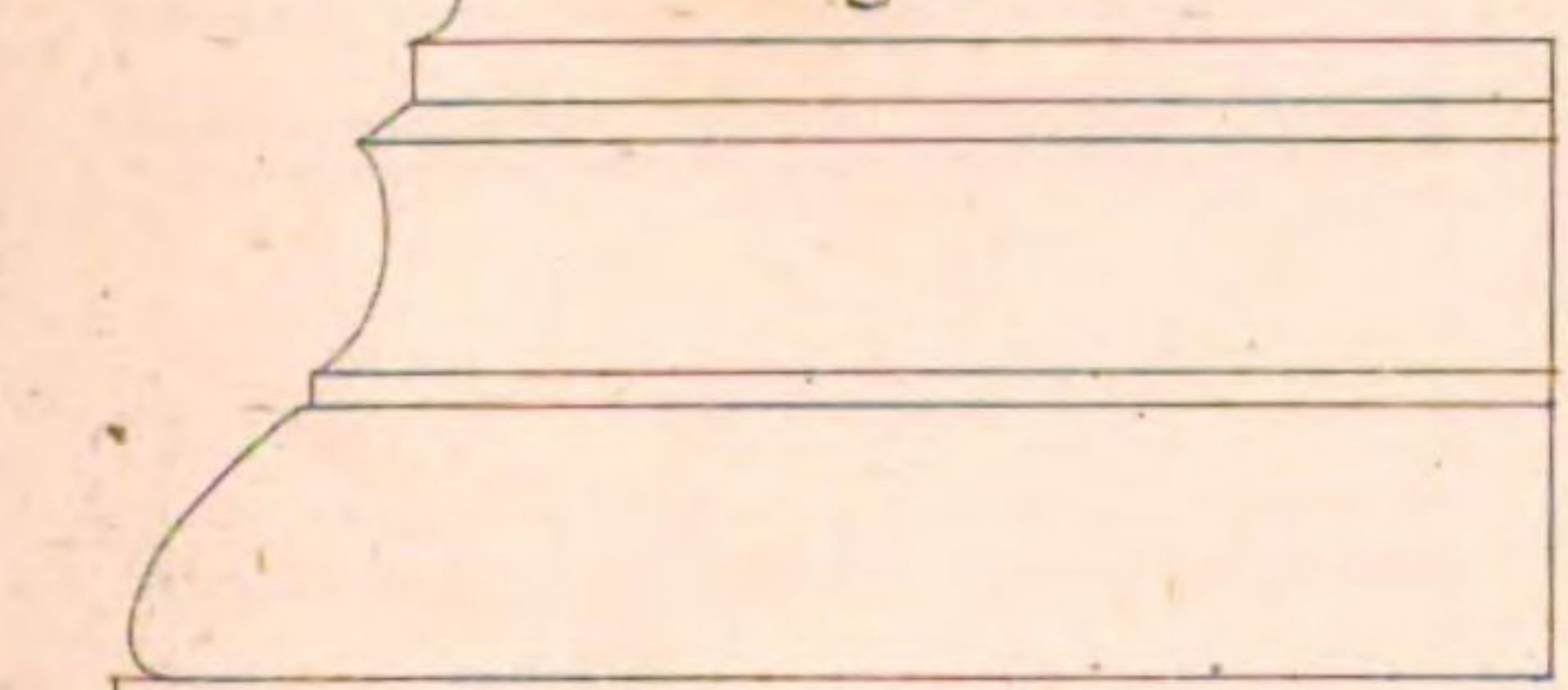


Fig: 26

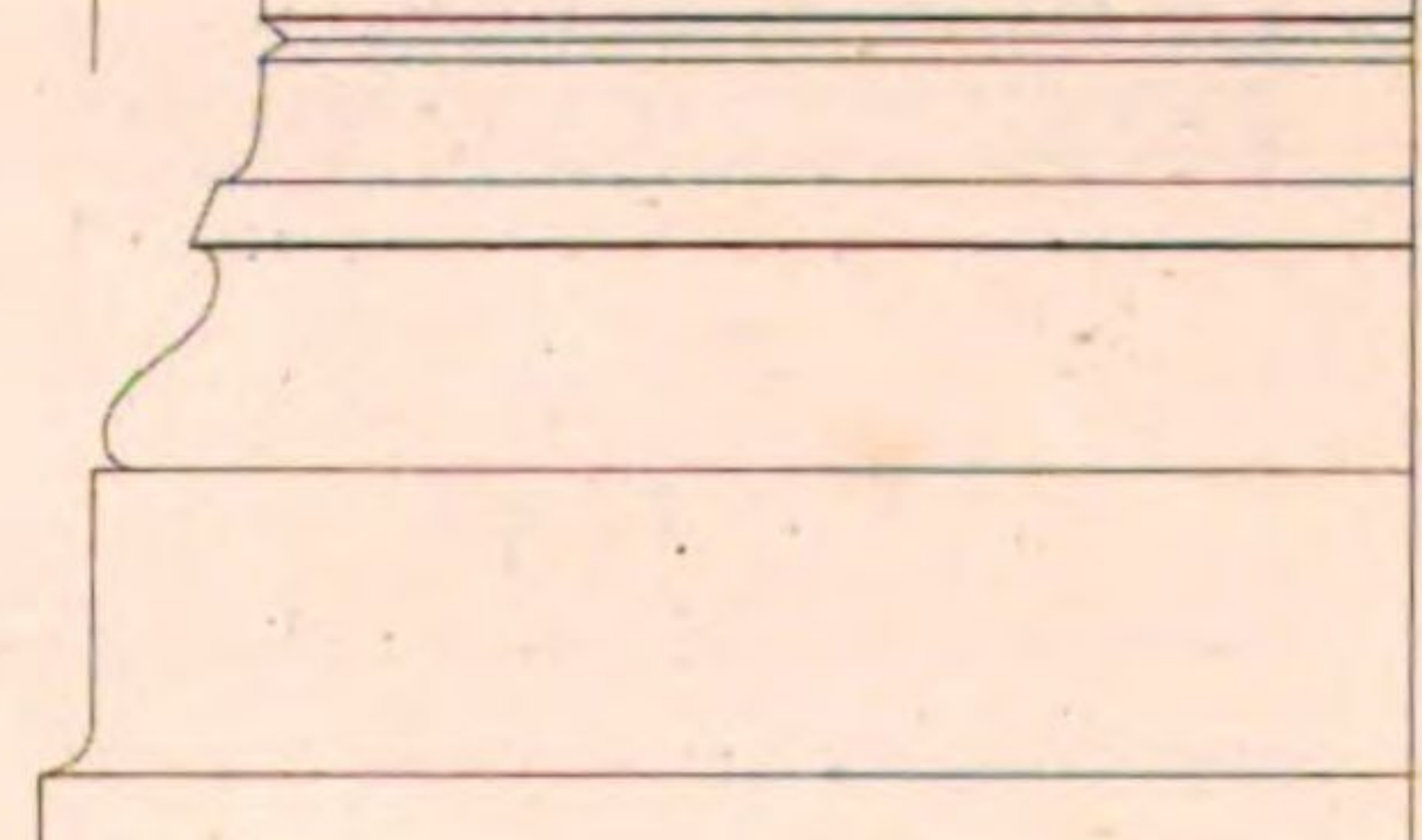


Fig: 22

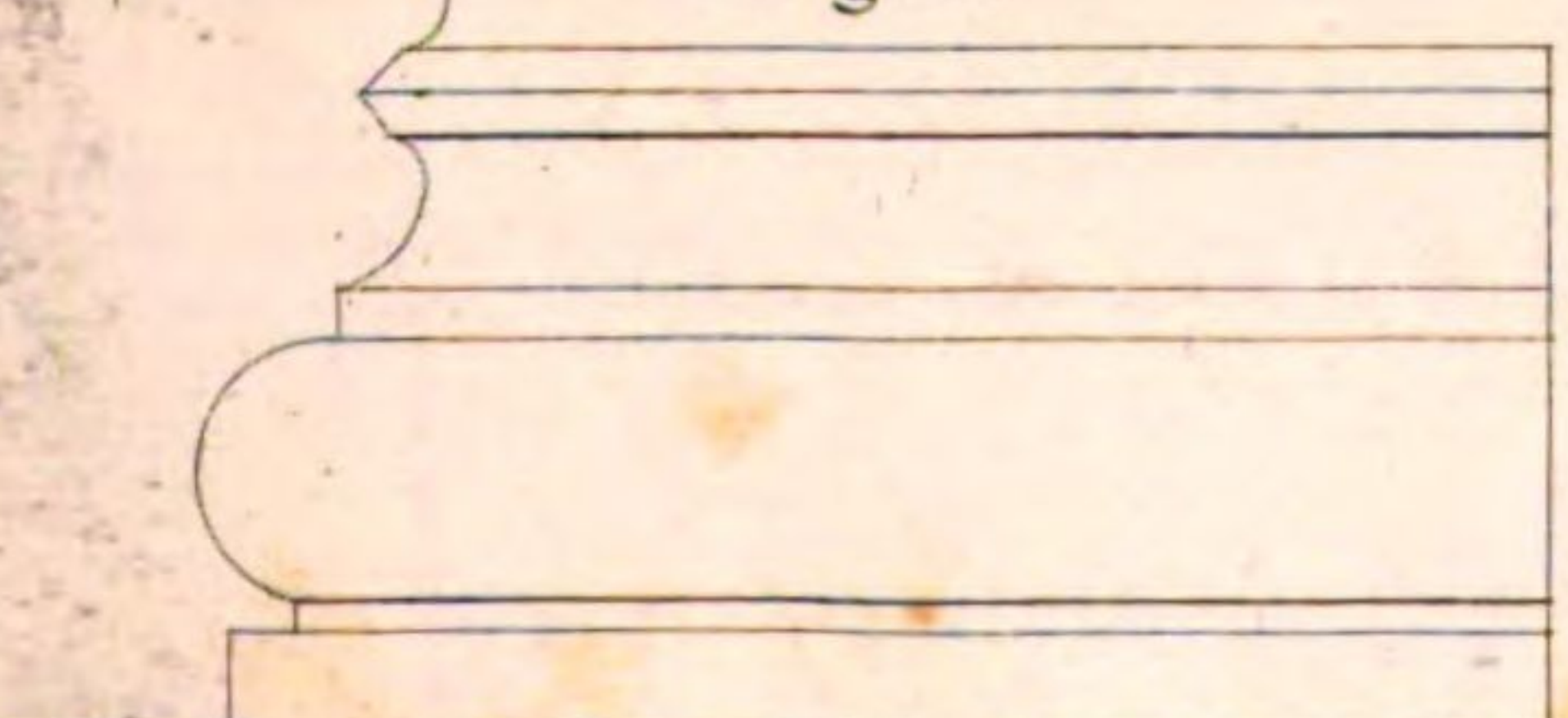
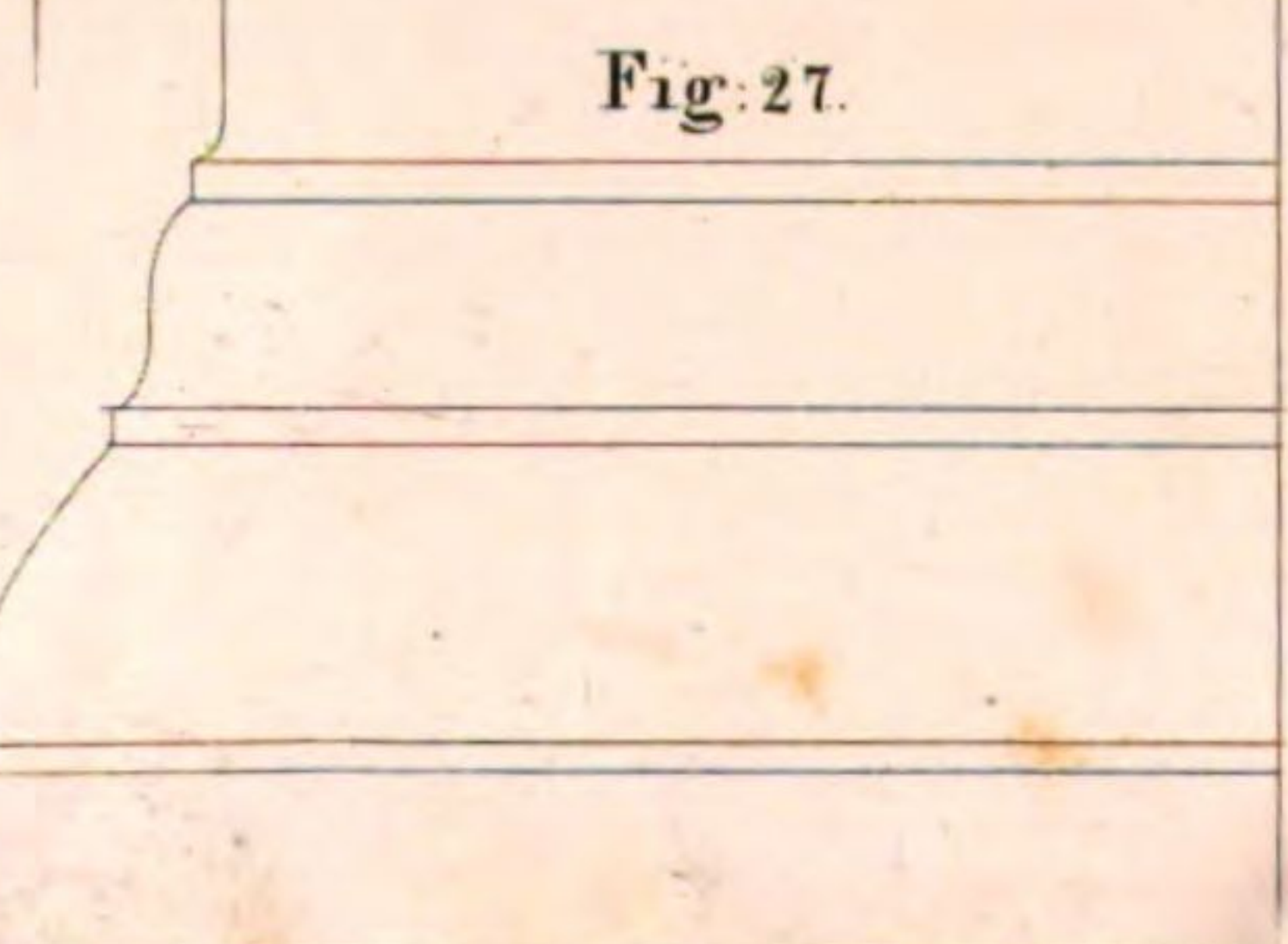


Fig: 27



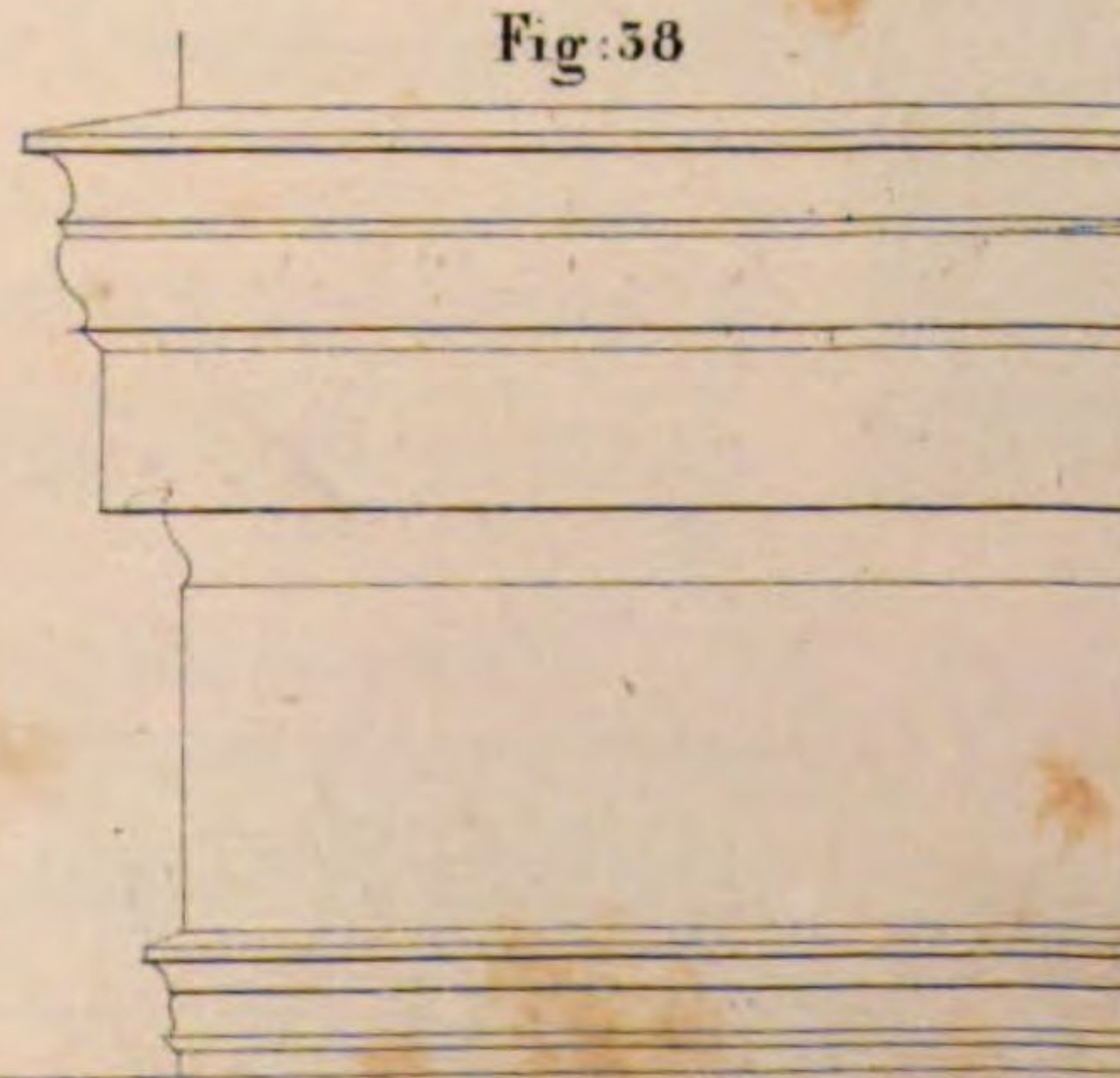
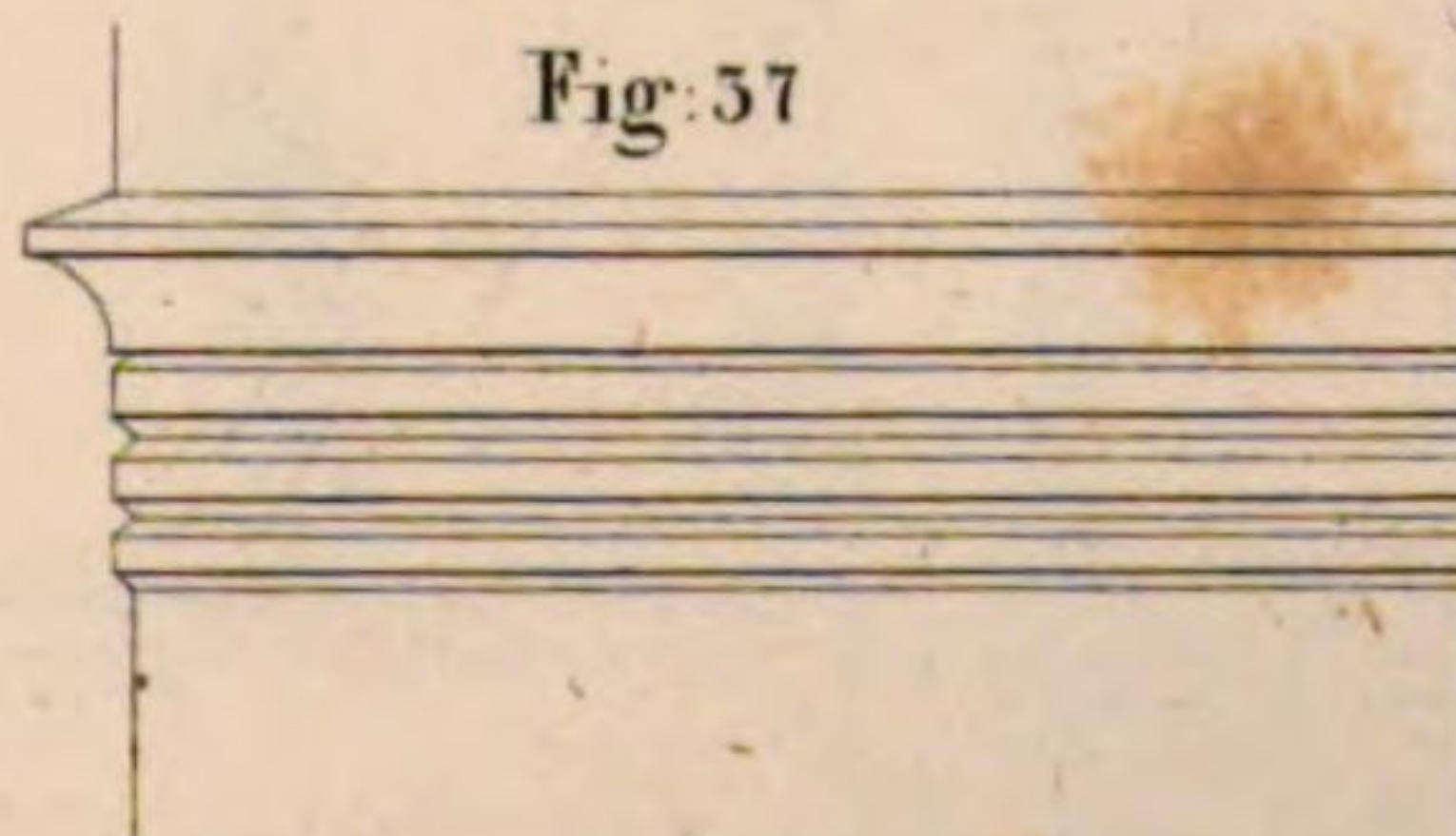
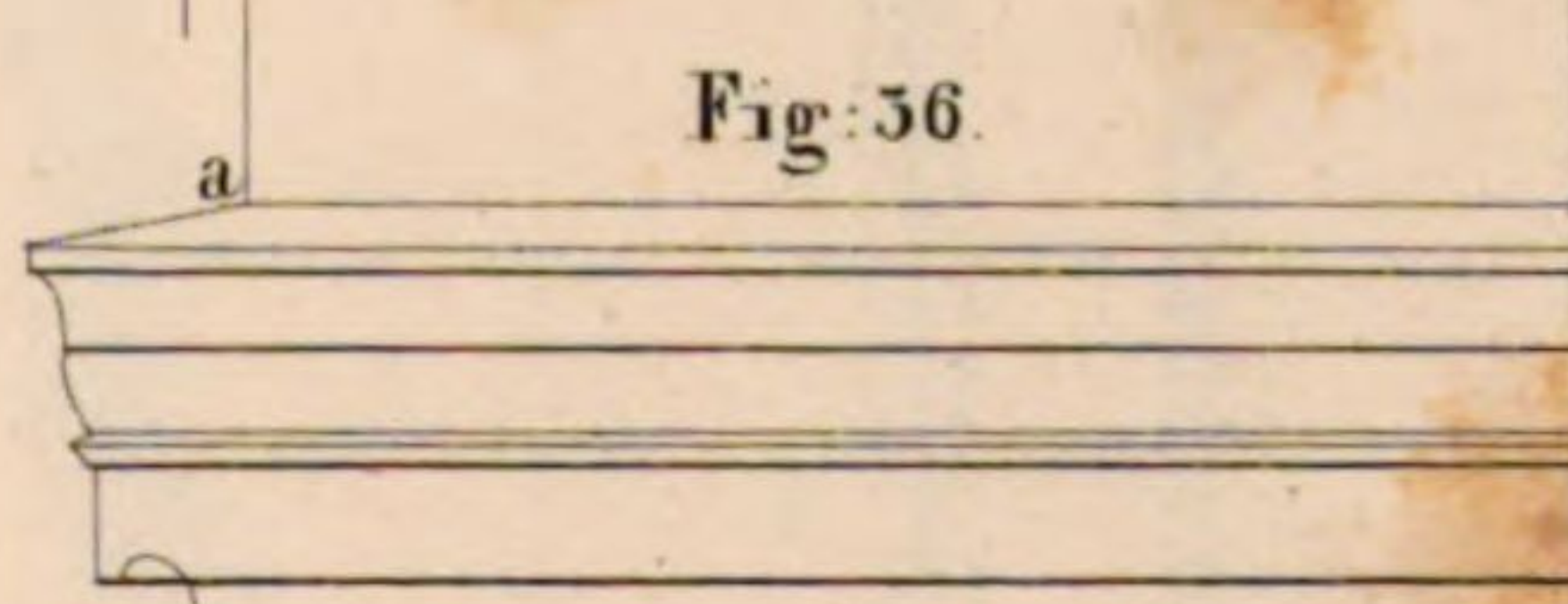
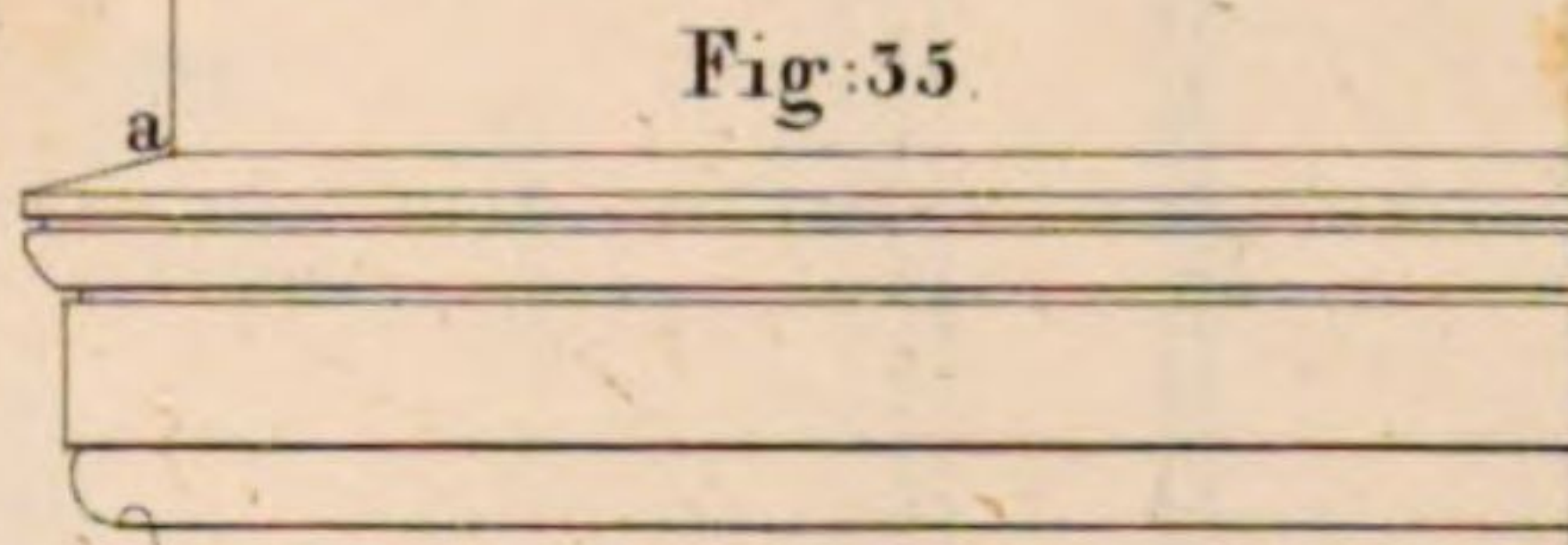
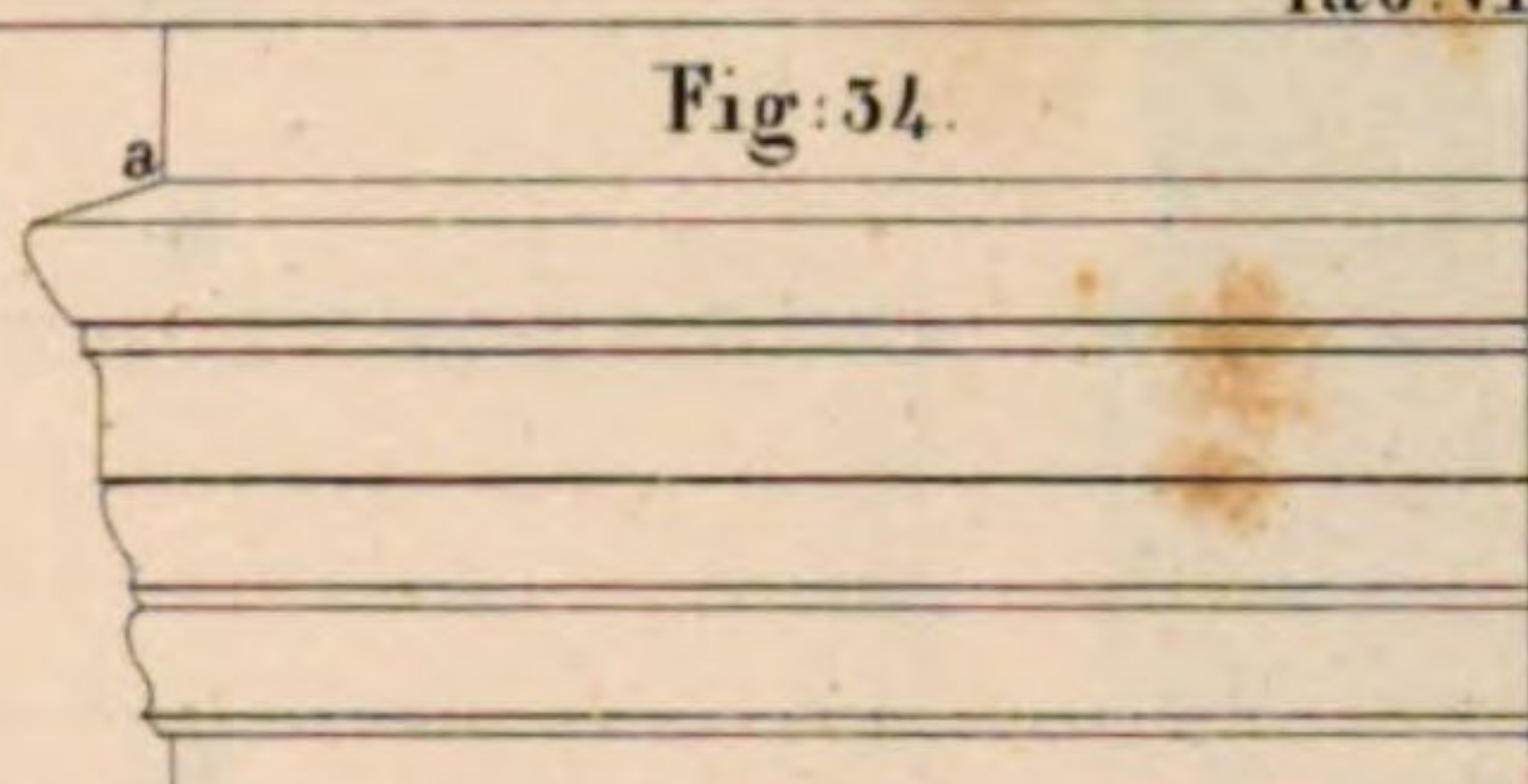
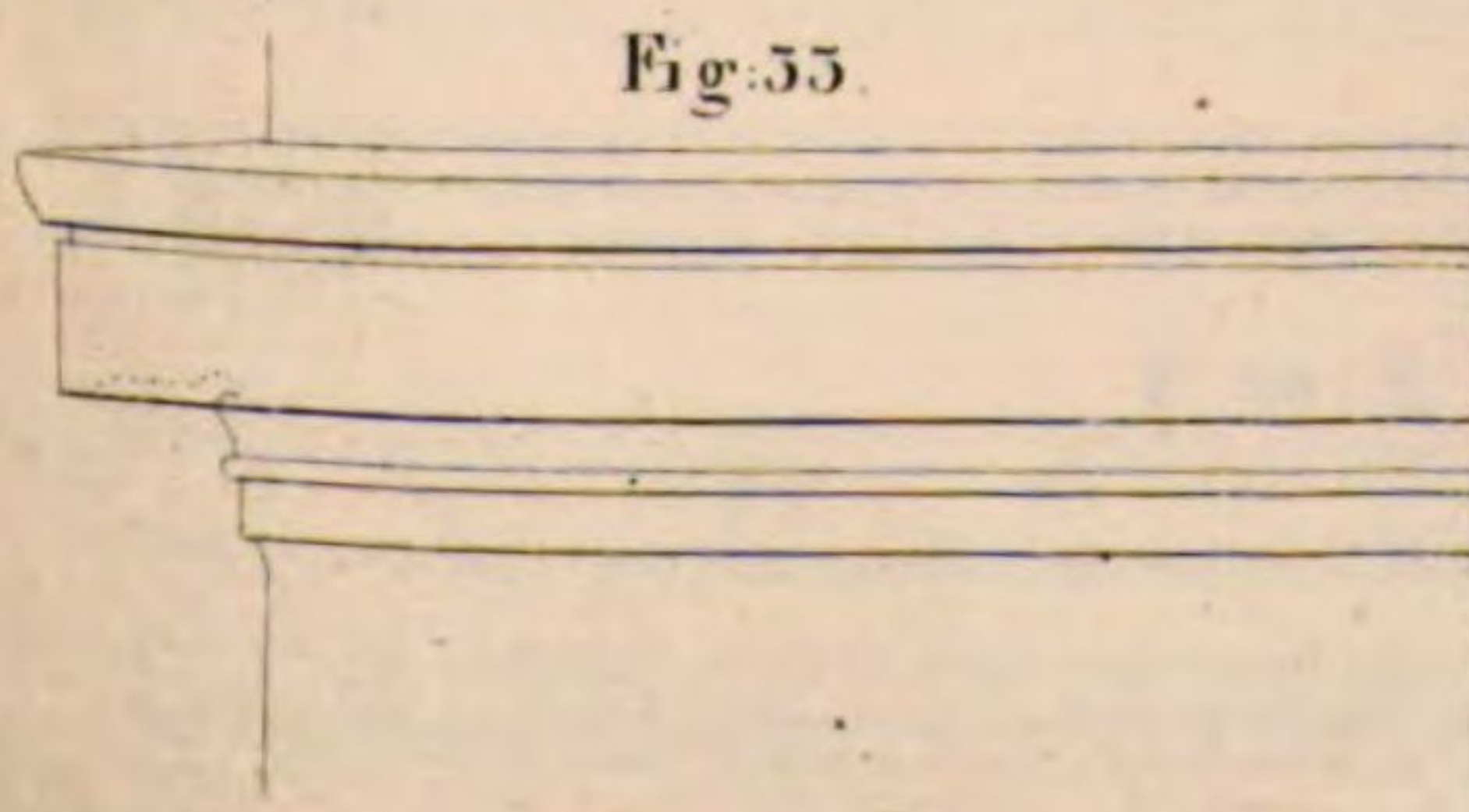
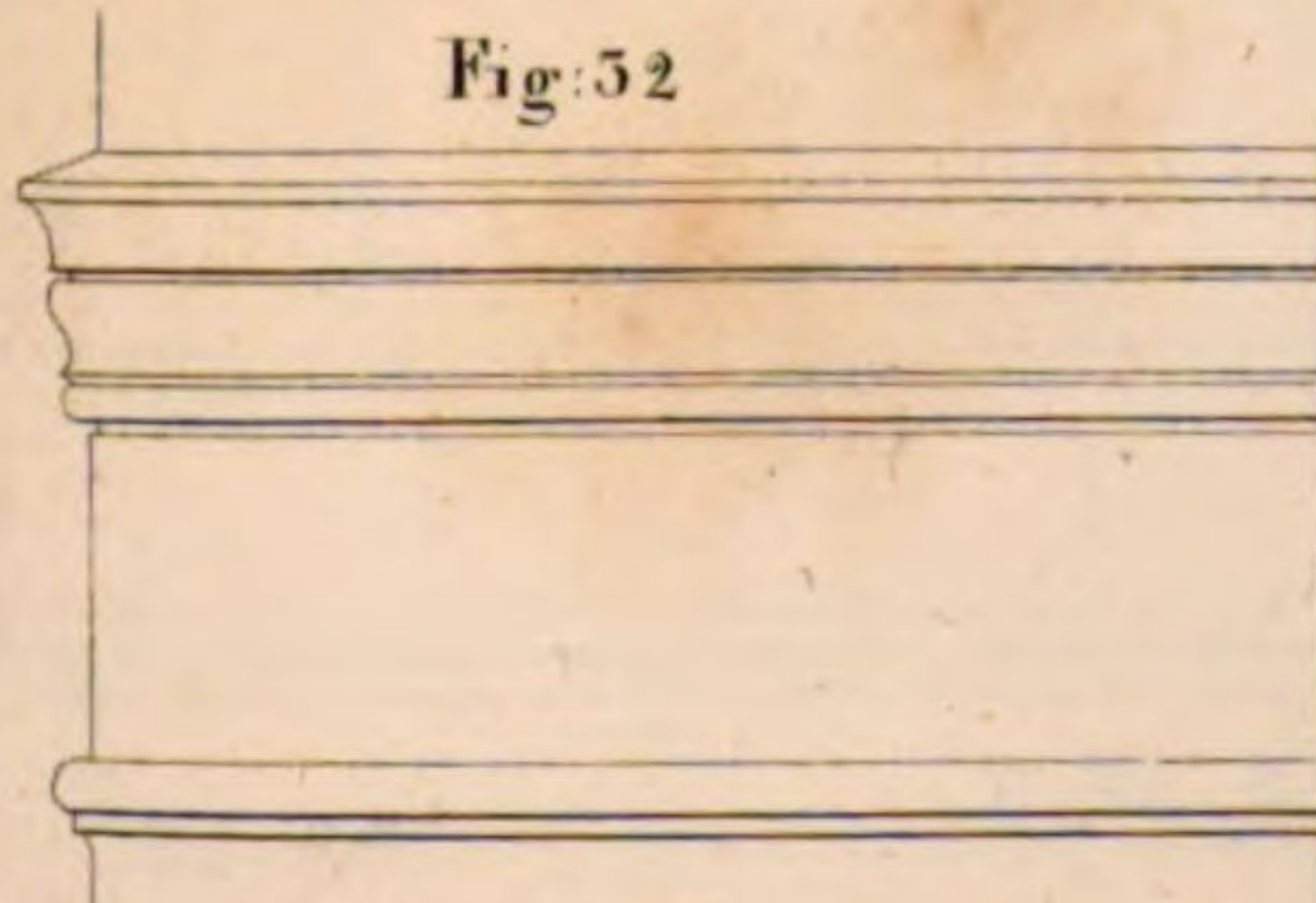
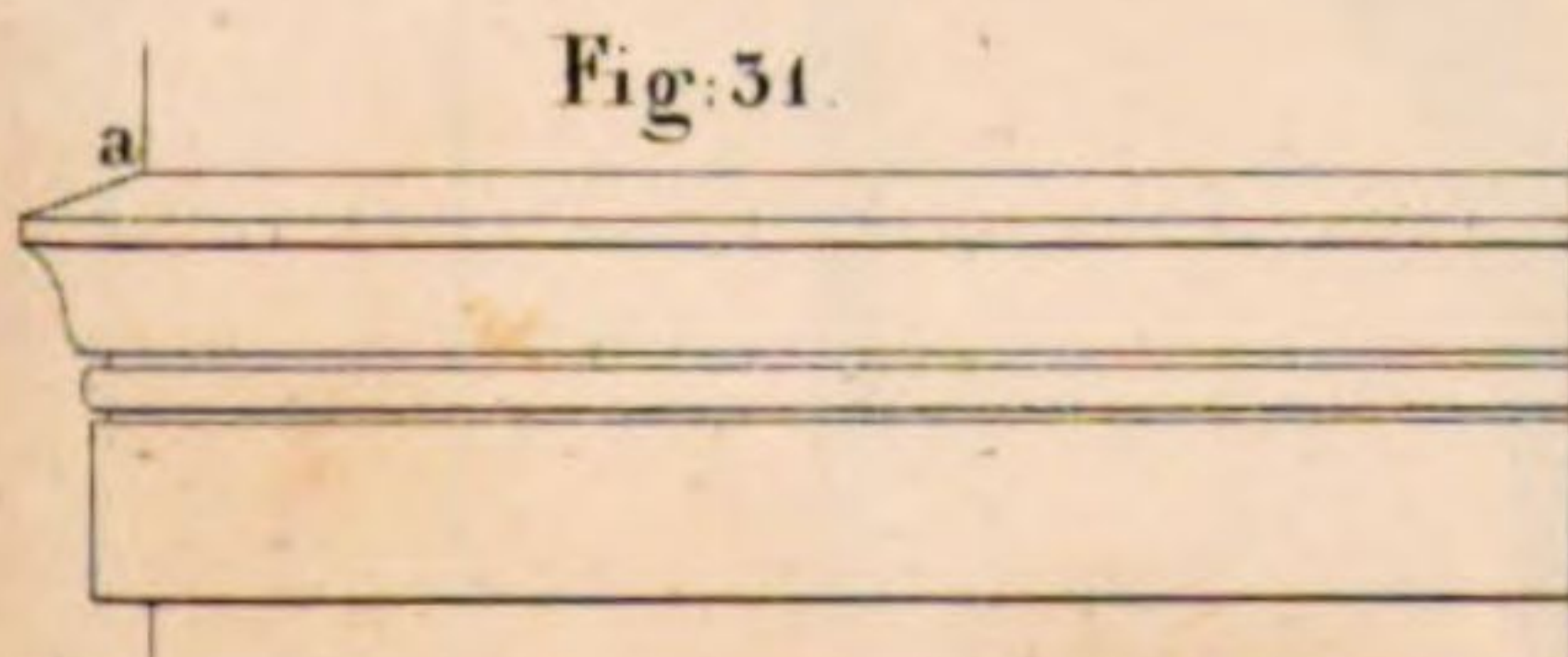
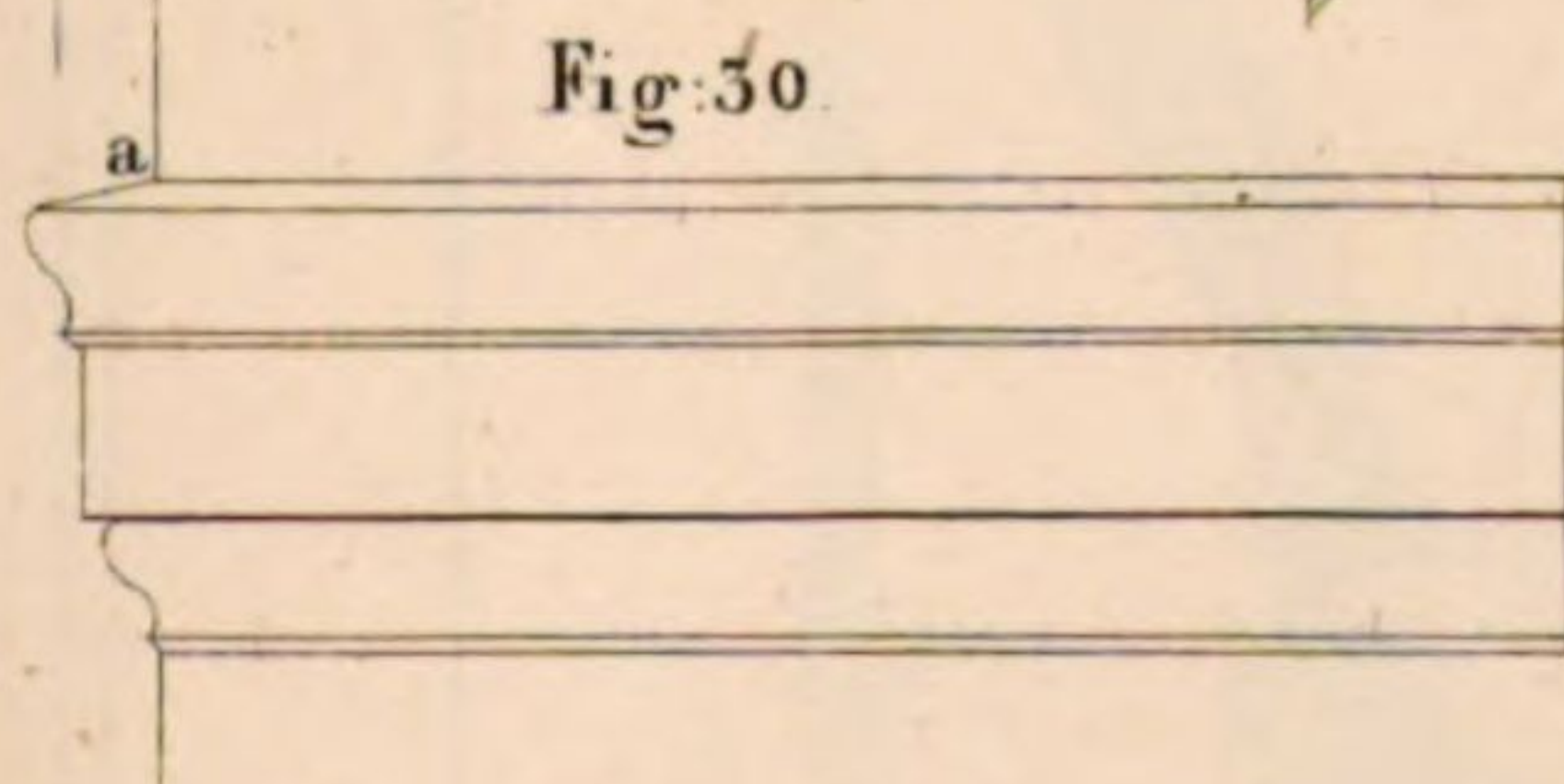
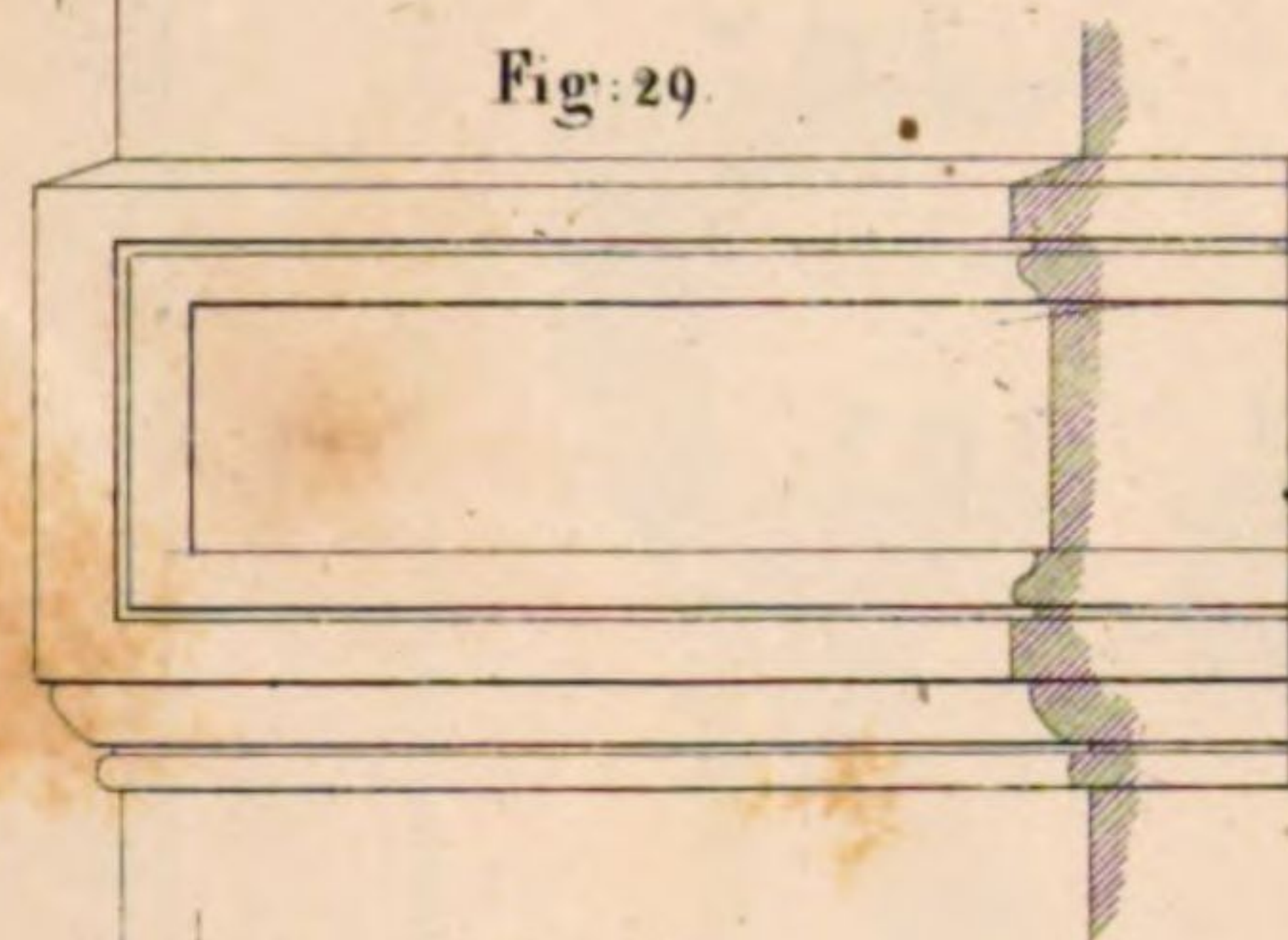
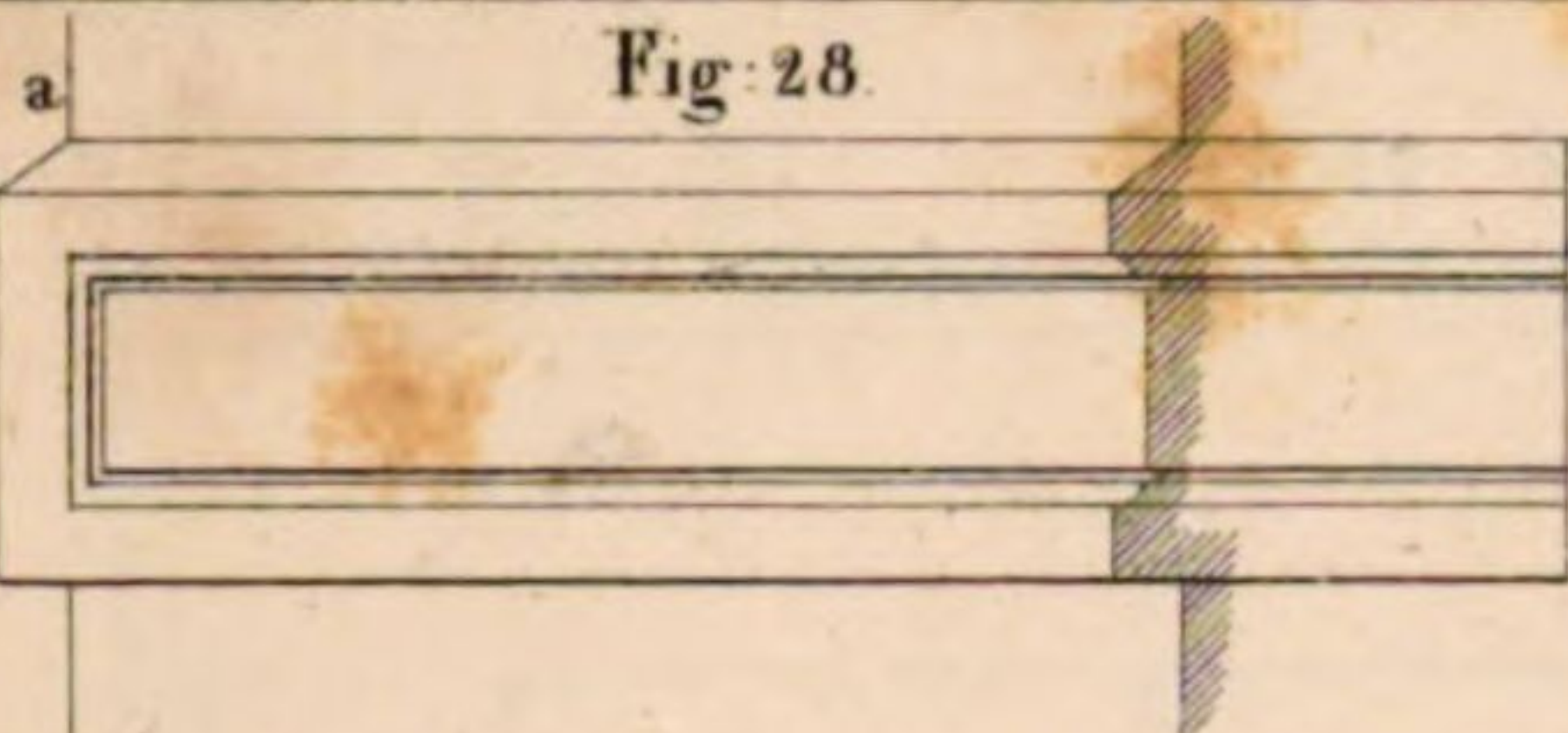
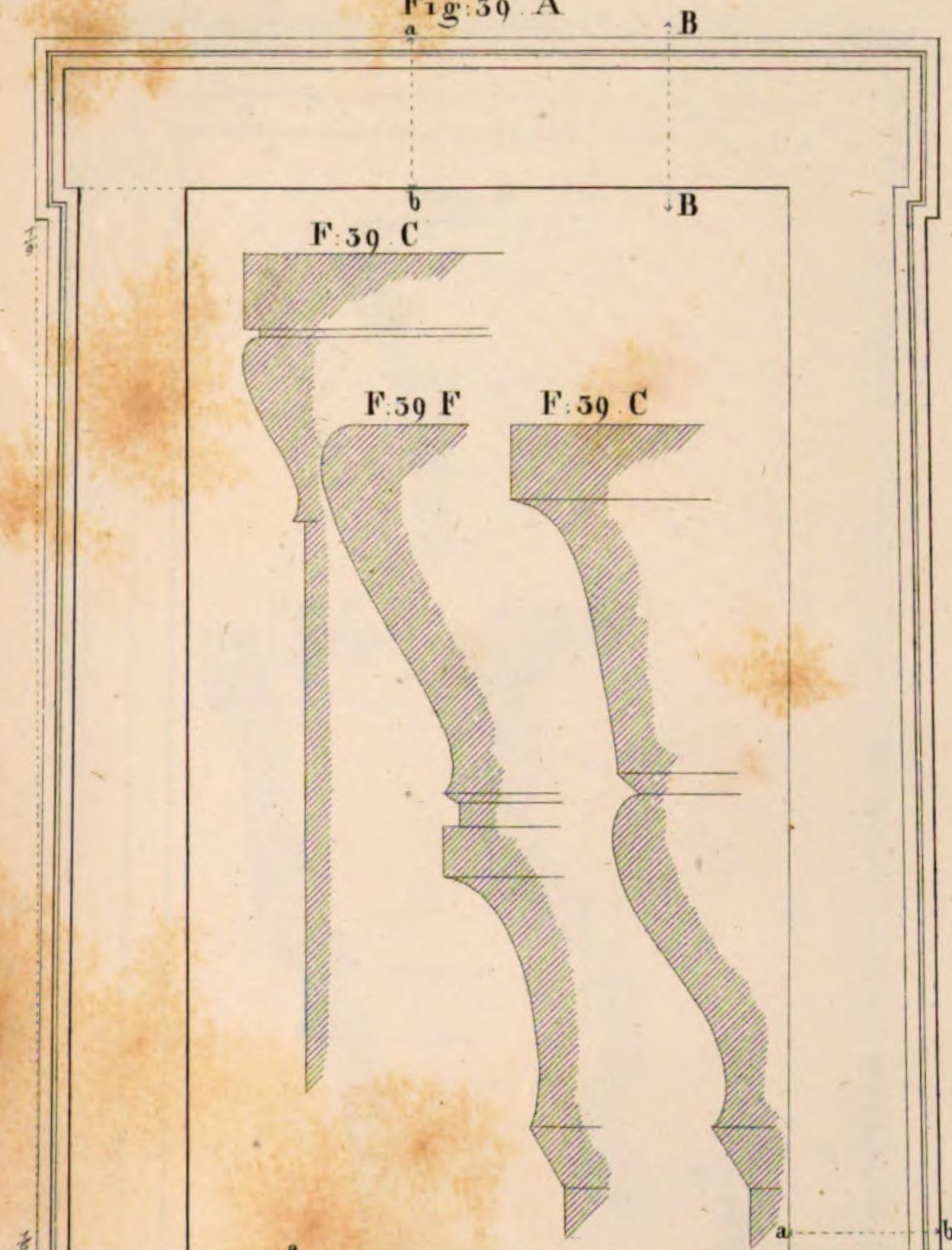
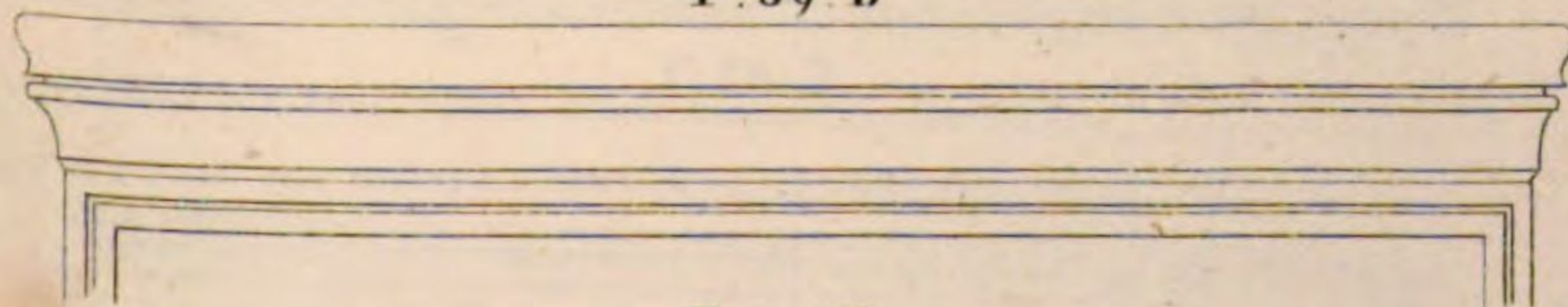


Fig: 39 . A



F: 39 . D



F: 39 . E

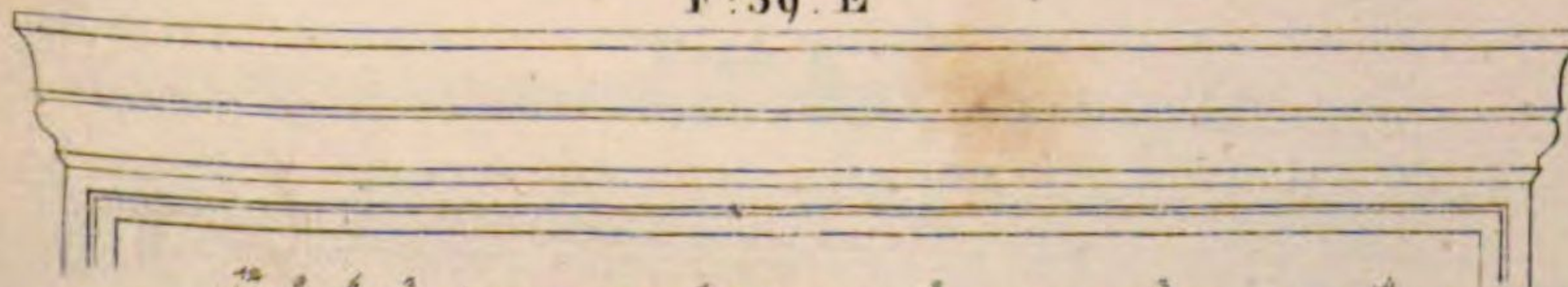
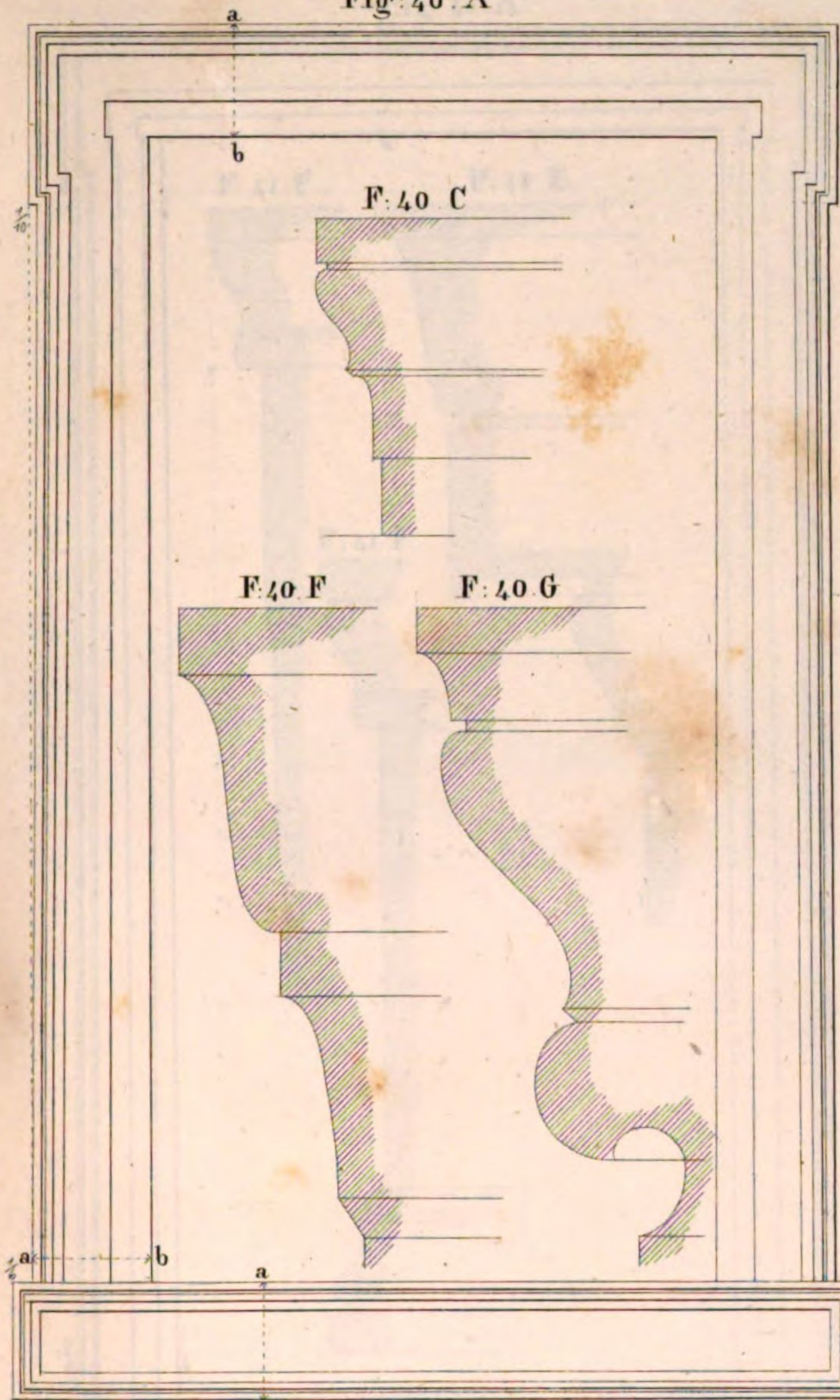


Fig: 40 . A



F: 40 . B

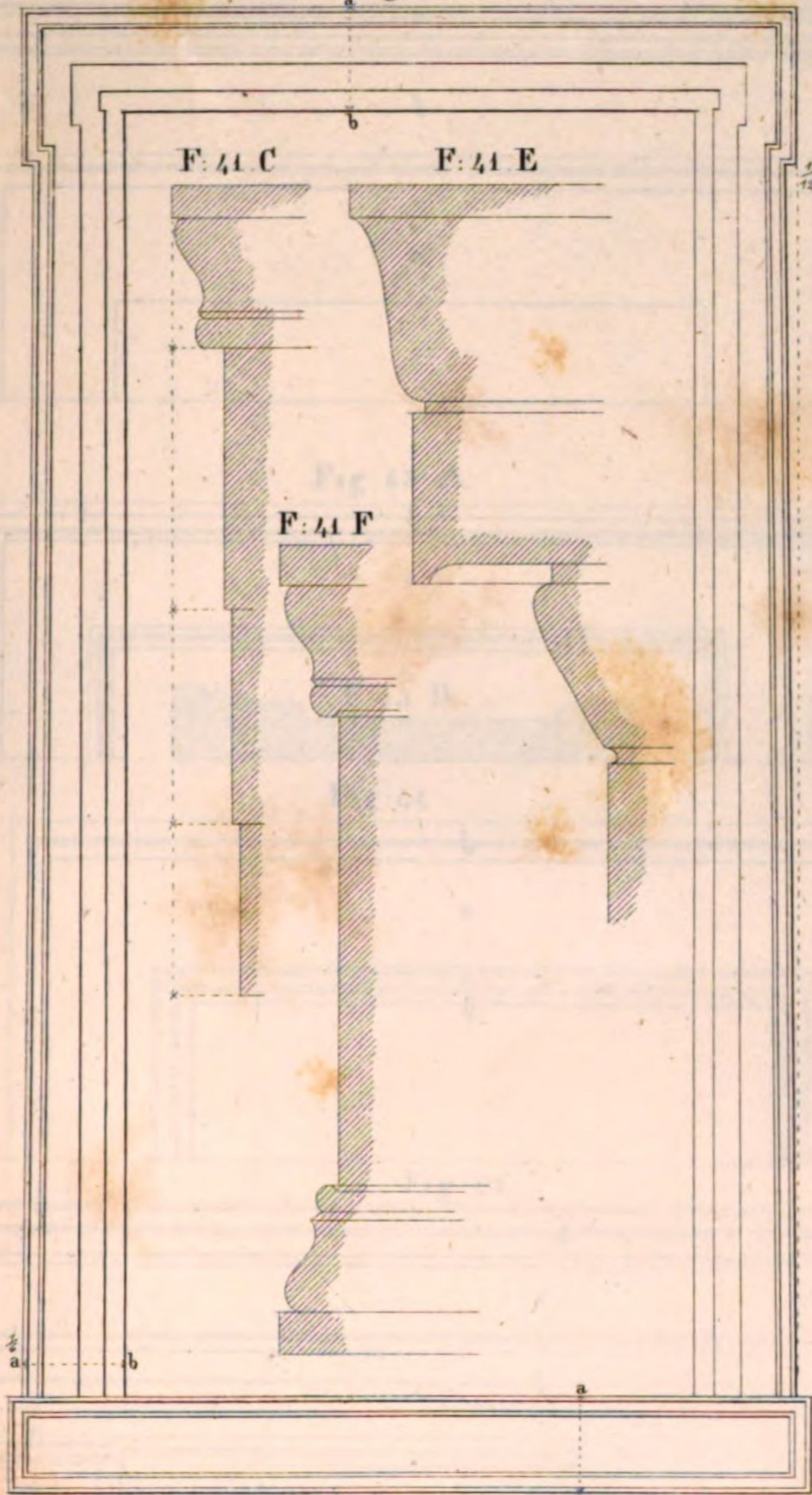


F: 40 . D

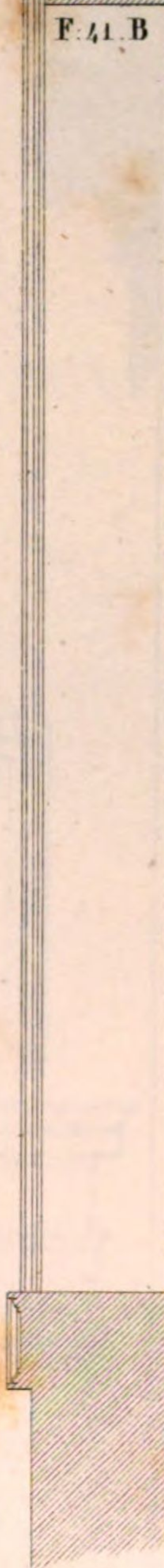


F: 40 . E

Fig: 41. A



F: 41. B



F: 41. D



17

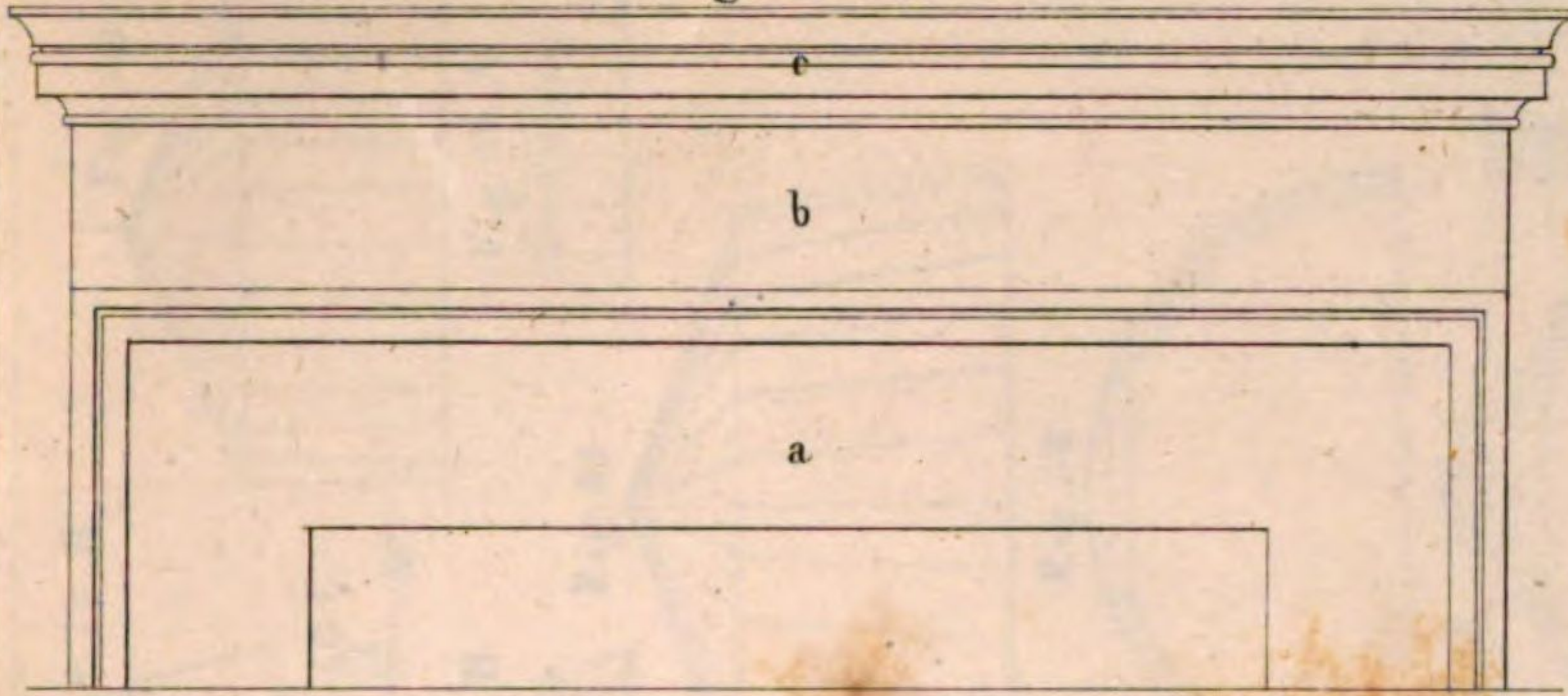
17

17

17

17

Fig: 42. A



F: 42. B



Fig: 43. A



F: 43. B

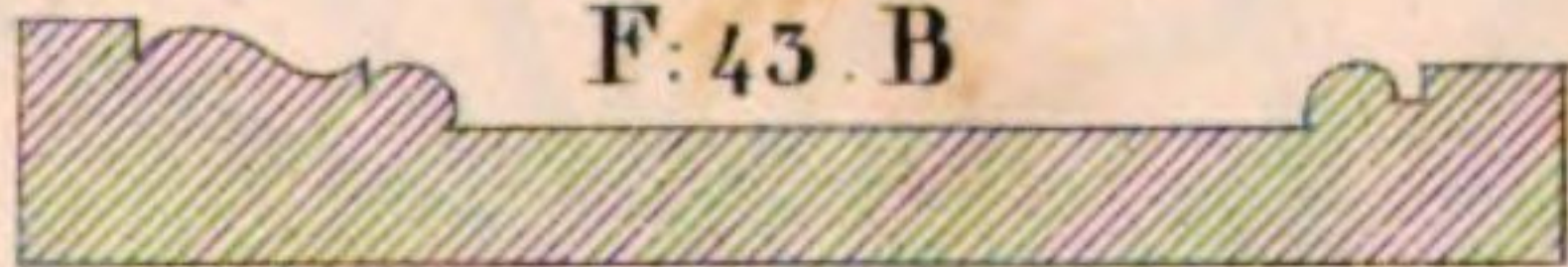


Fig: 44.

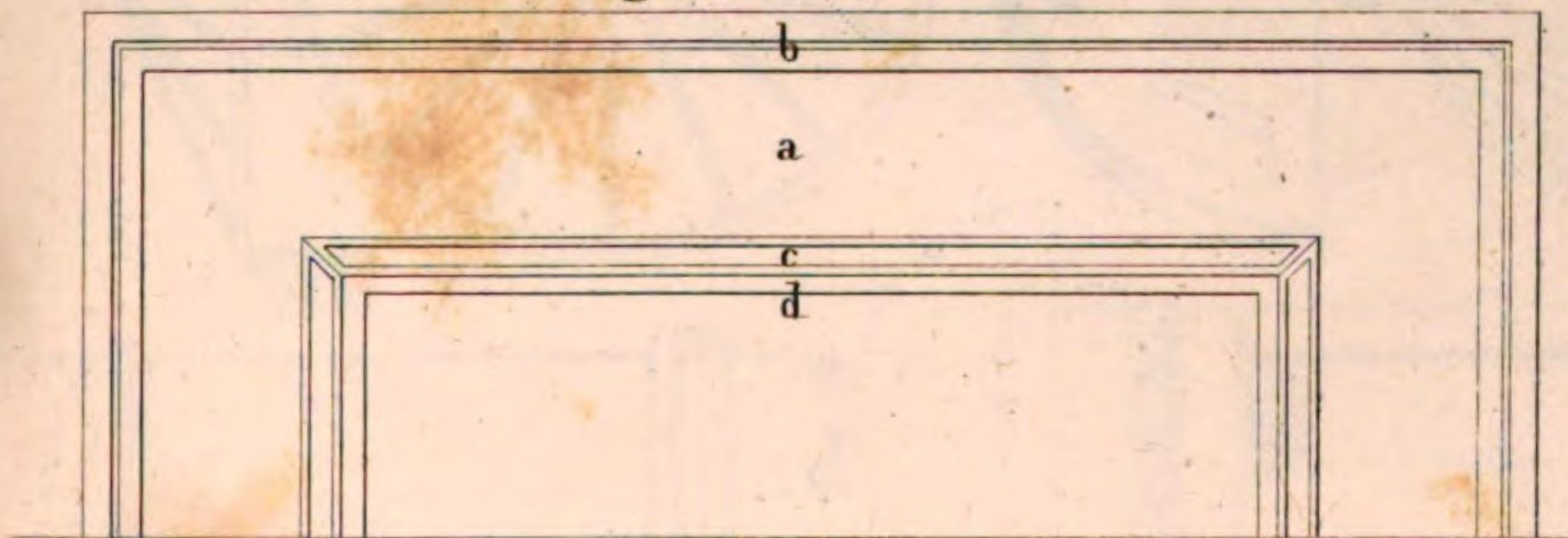
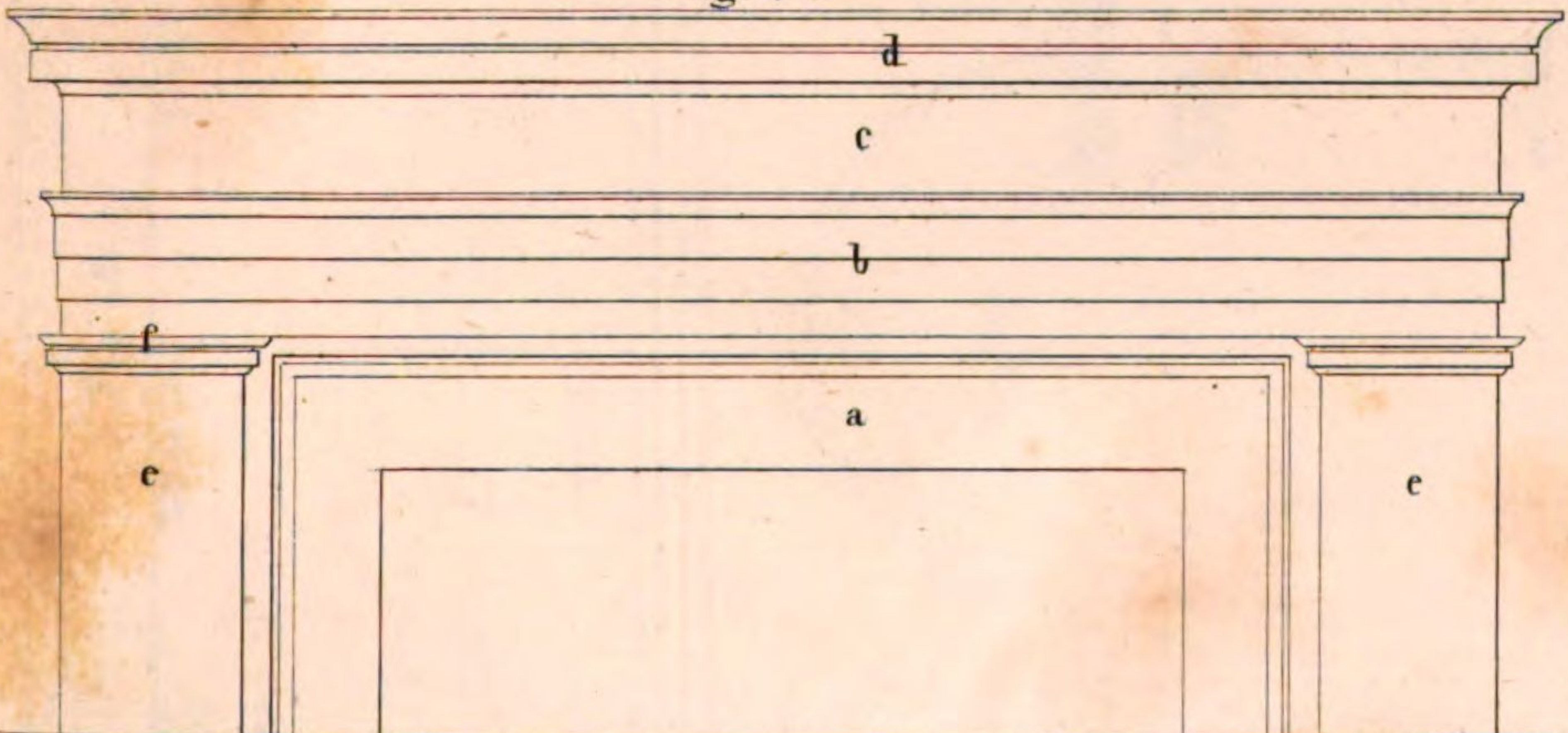


Fig: 45.



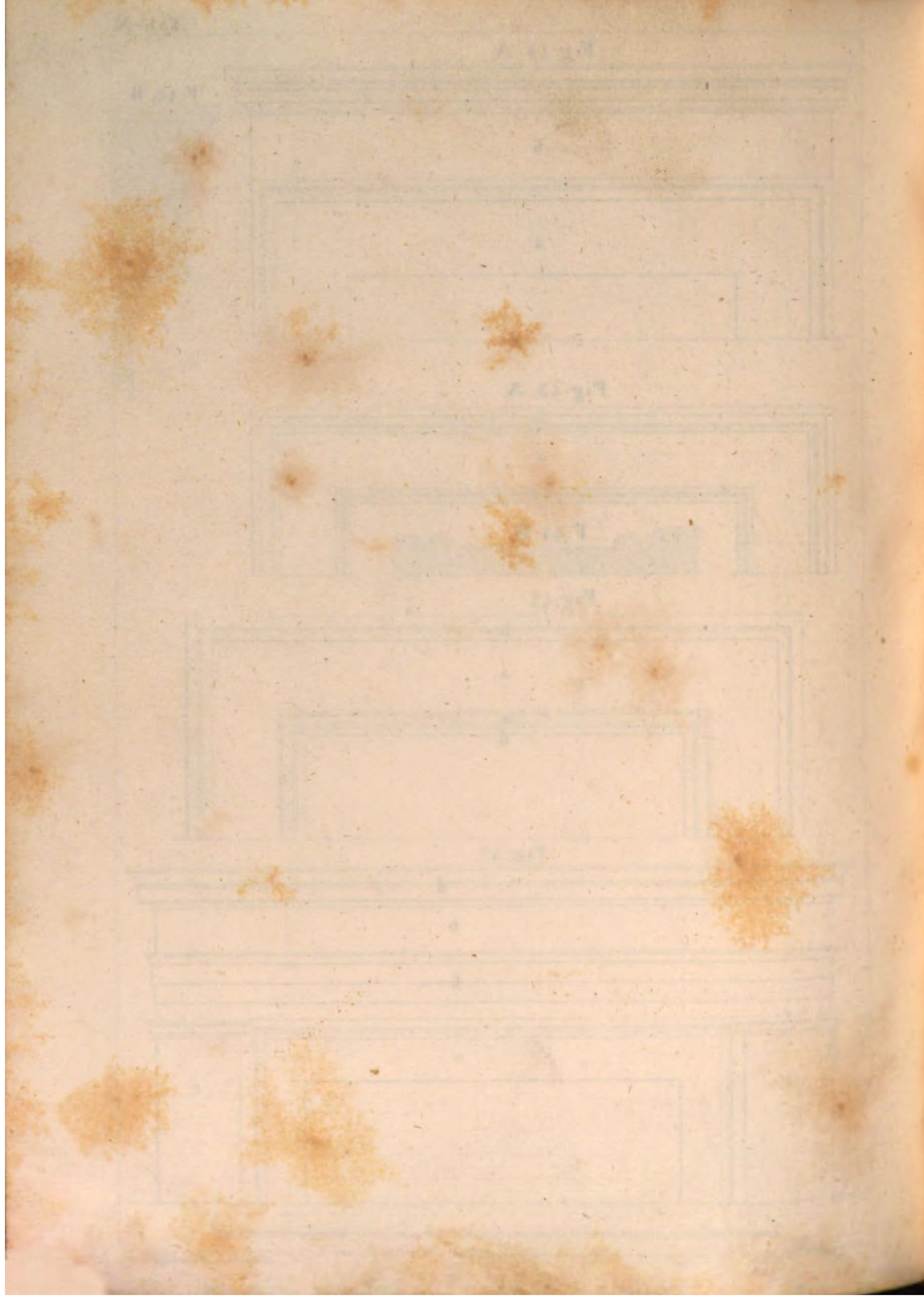


Fig: 46

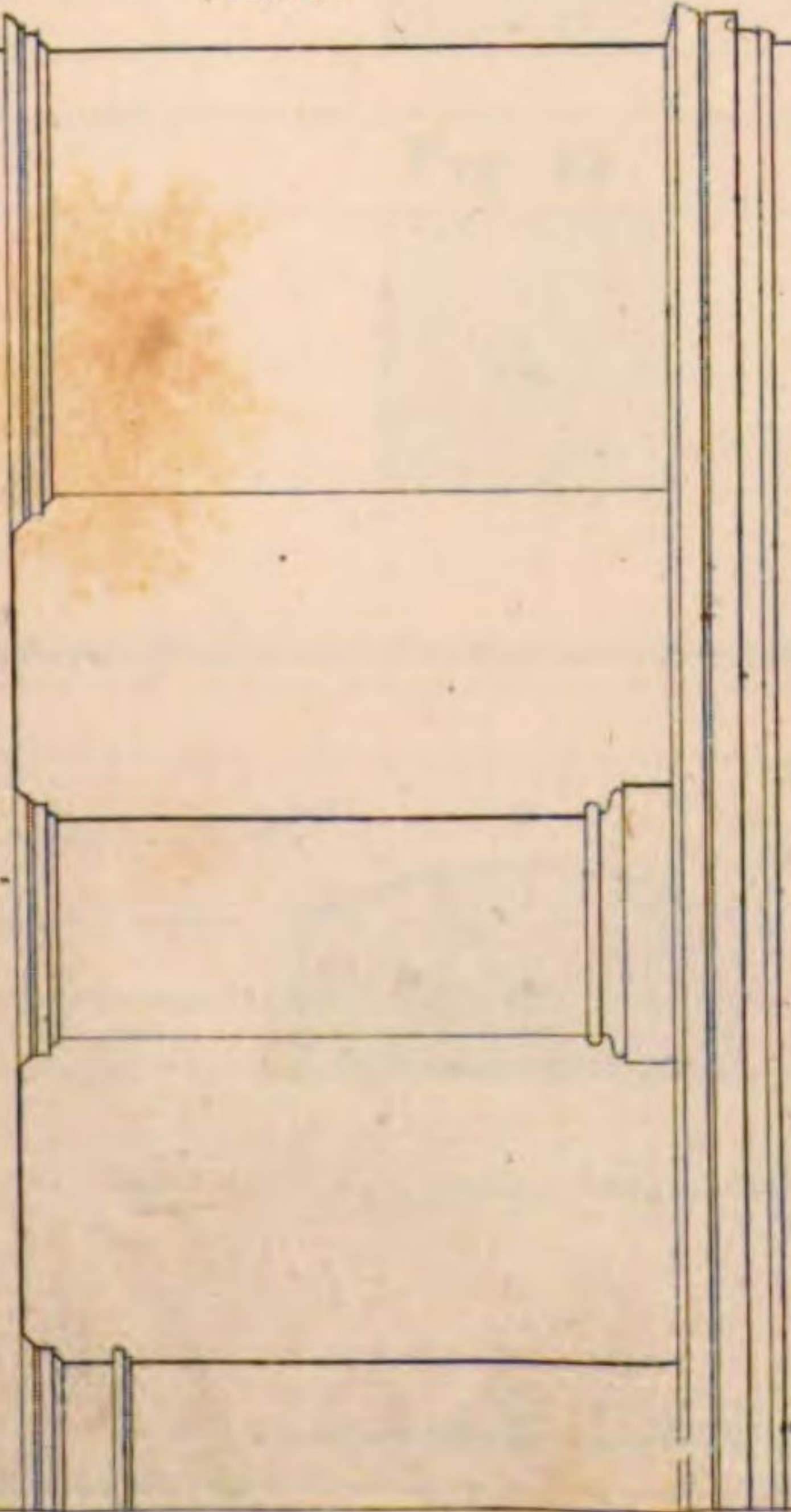


Fig: 47

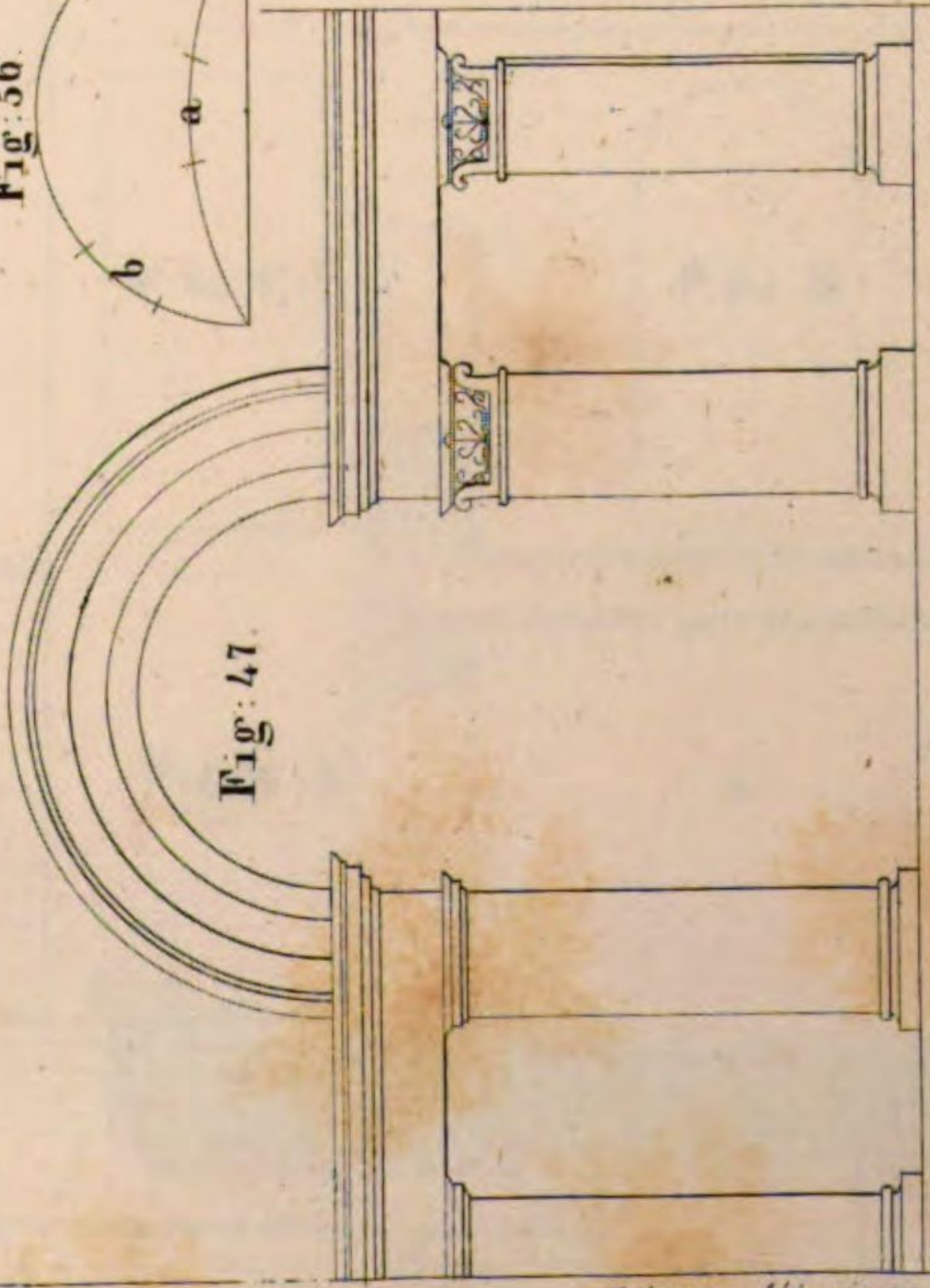
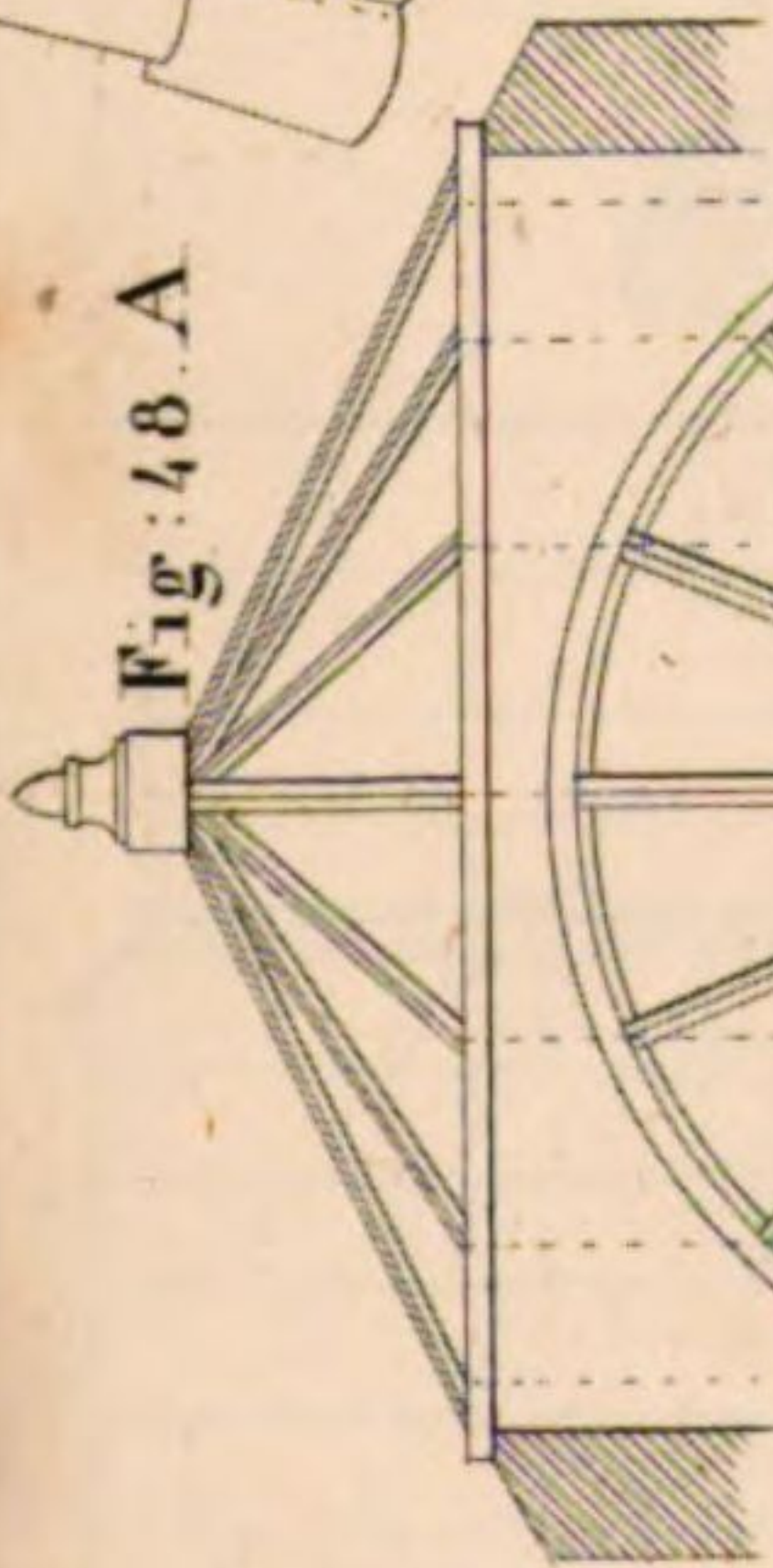


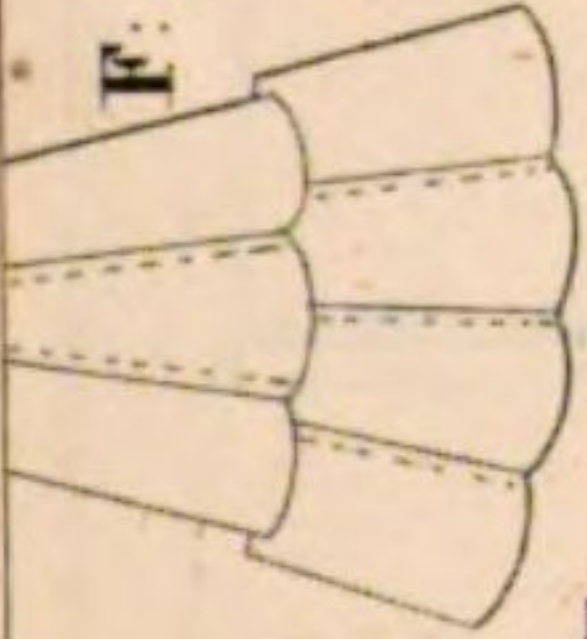
Fig: 56



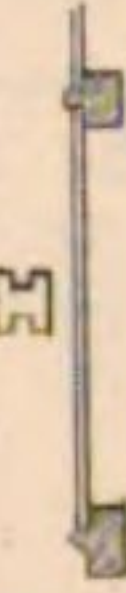
Fig: 48. A



F: 48. B



F: 48 C



F: 50. B

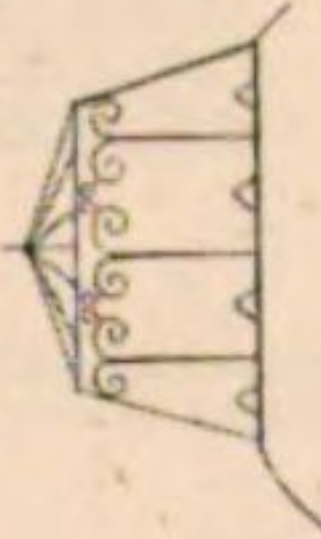


Fig: 50. A



Fig: 51



Fig: 52

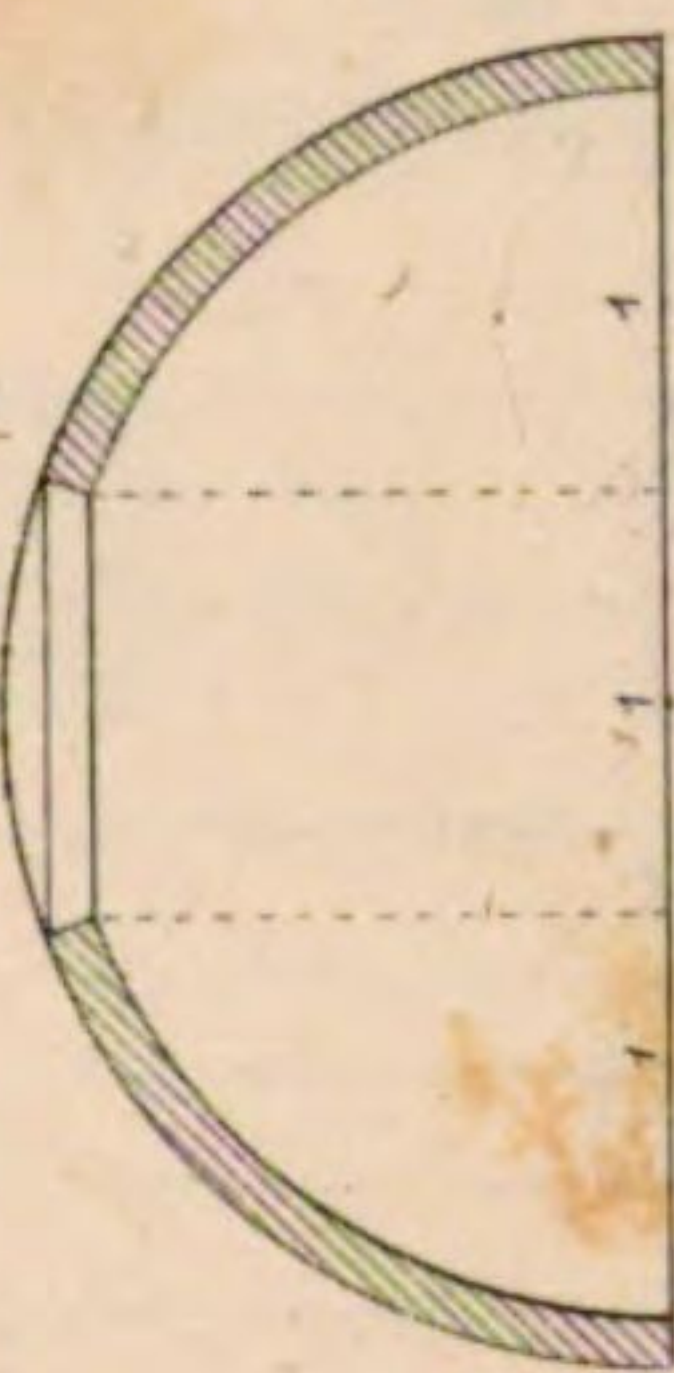


Fig: 53



Fig: 55

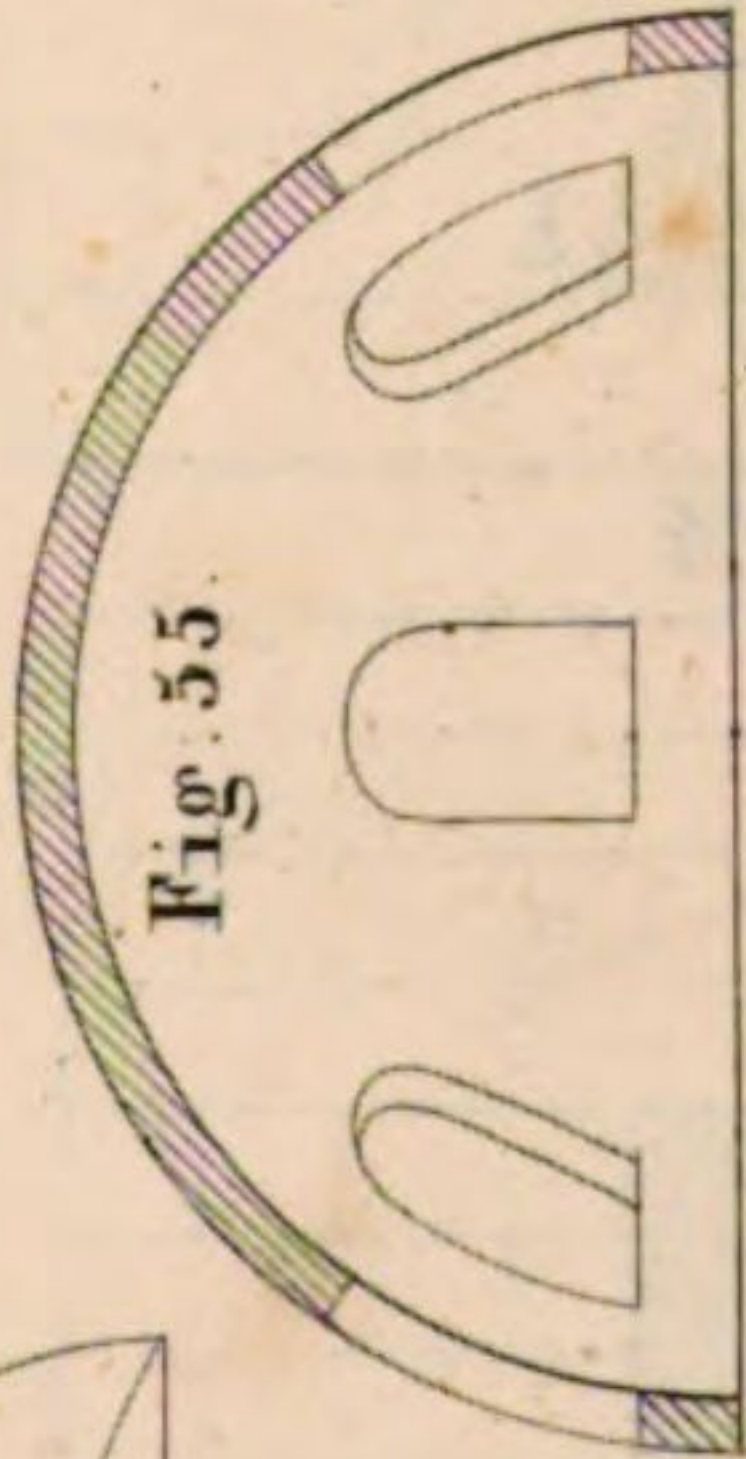


Fig: 54

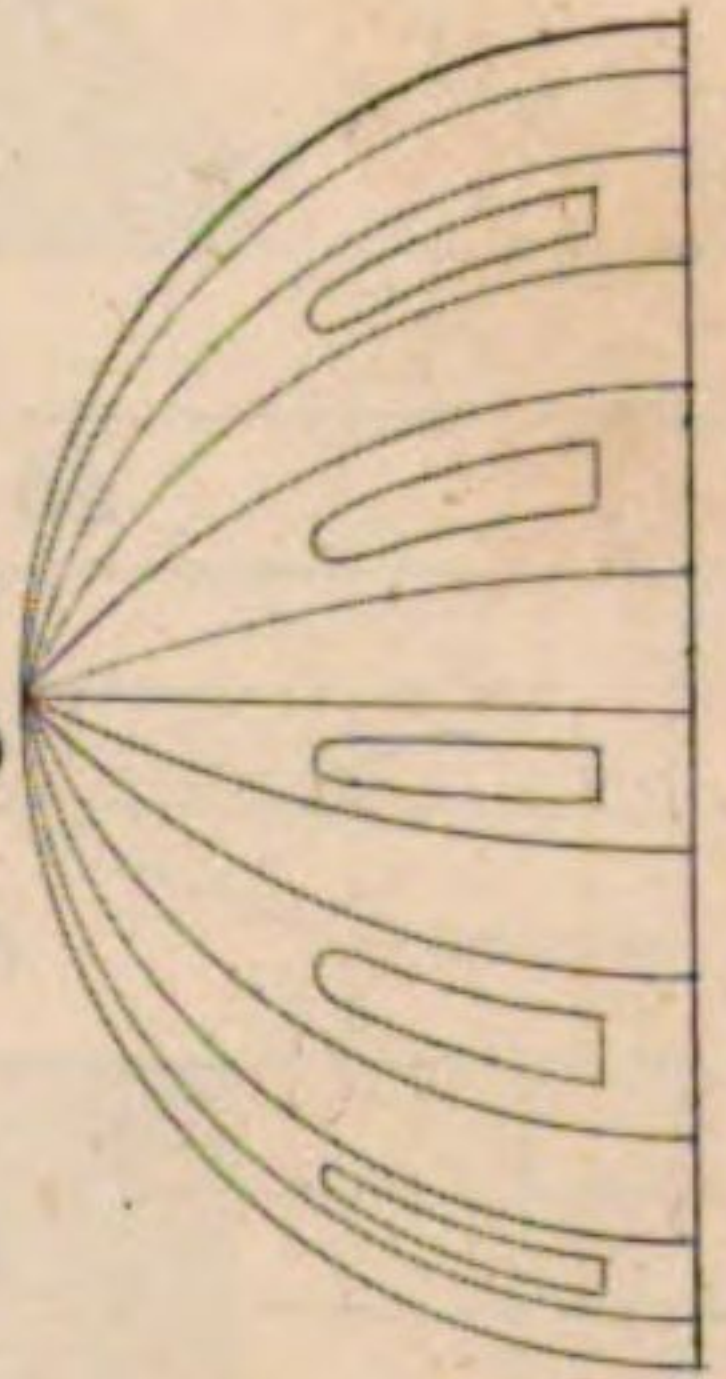




Fig: 57.

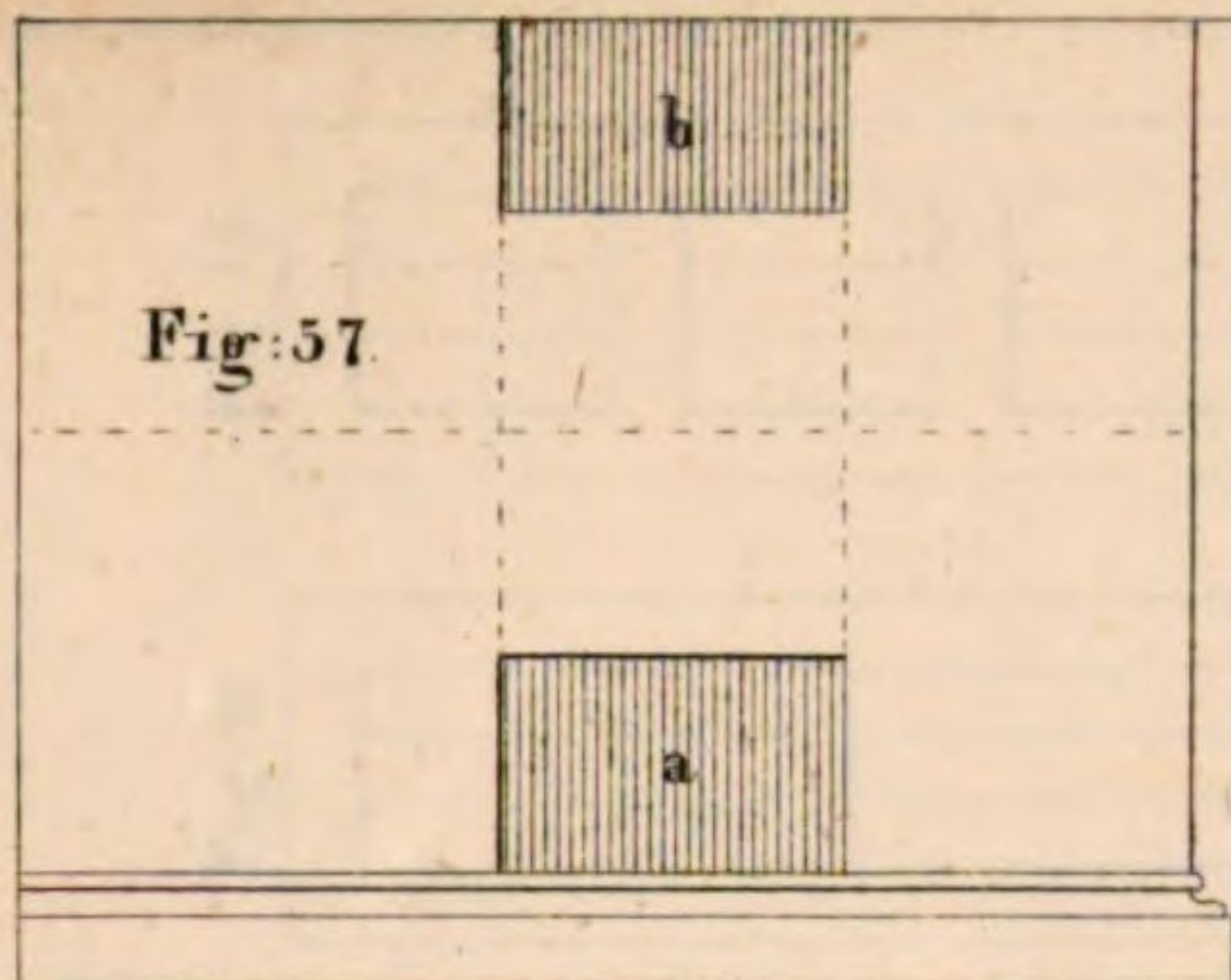


Fig: 59.

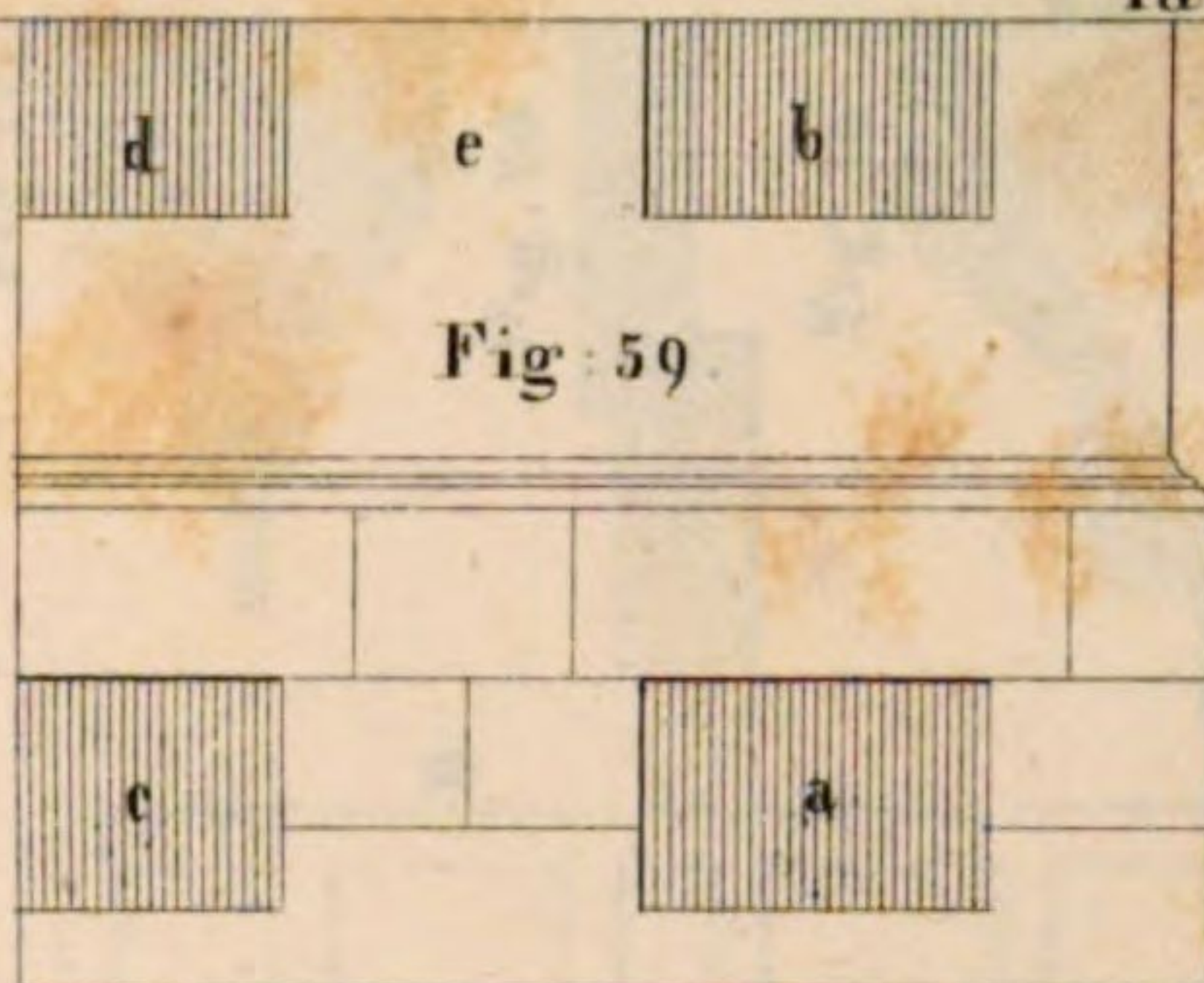


Fig: 58

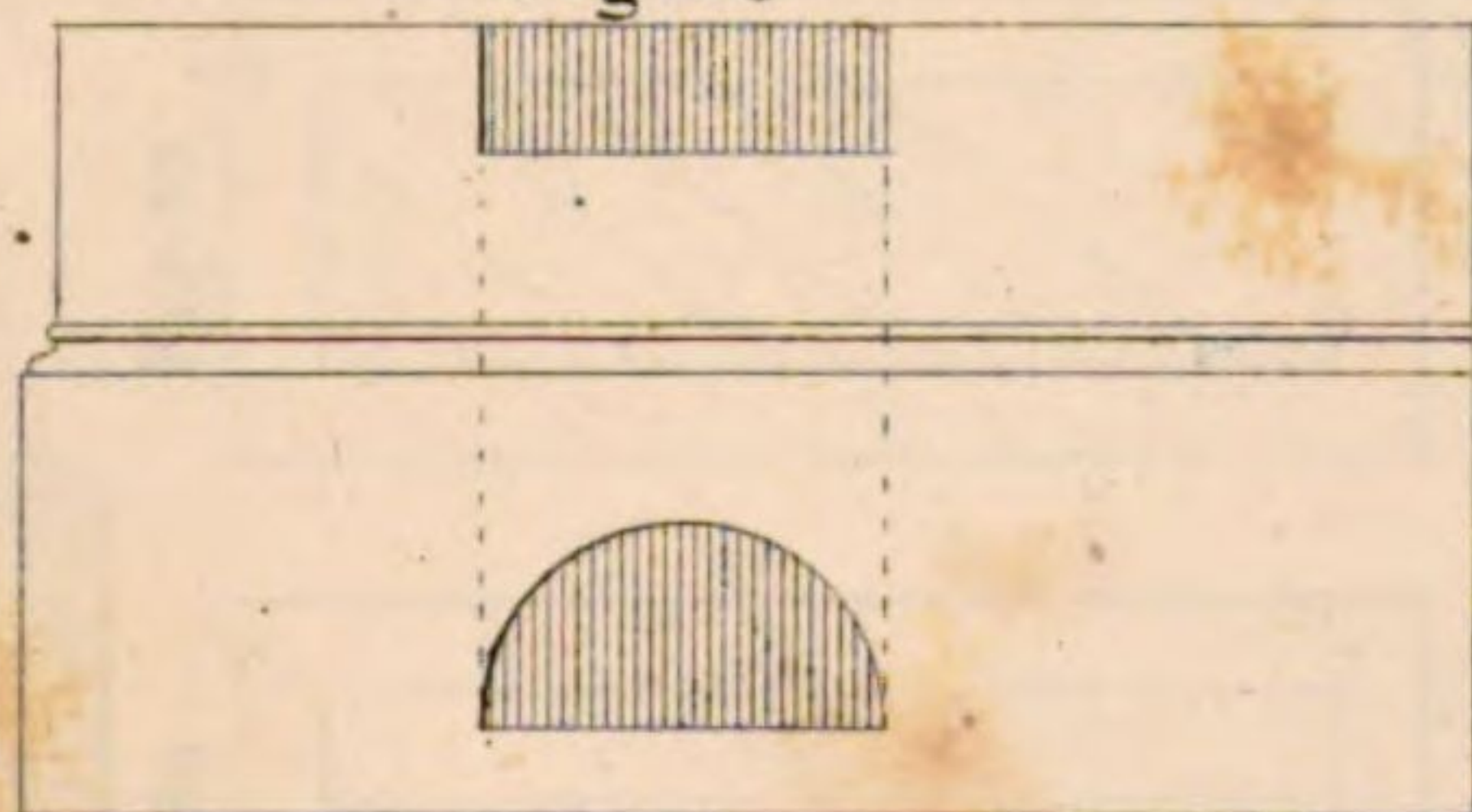


Fig: 60.

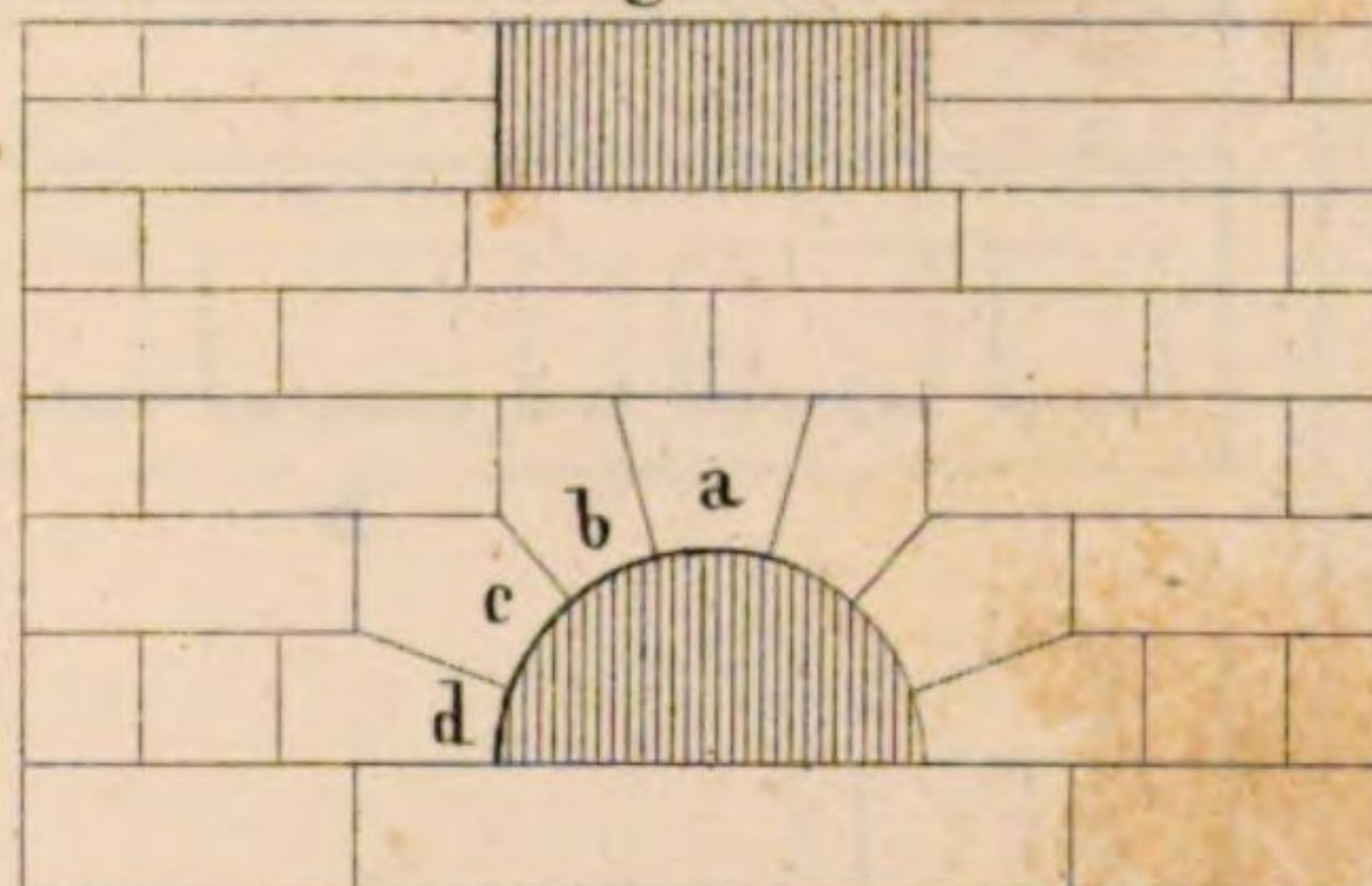


Fig: 61

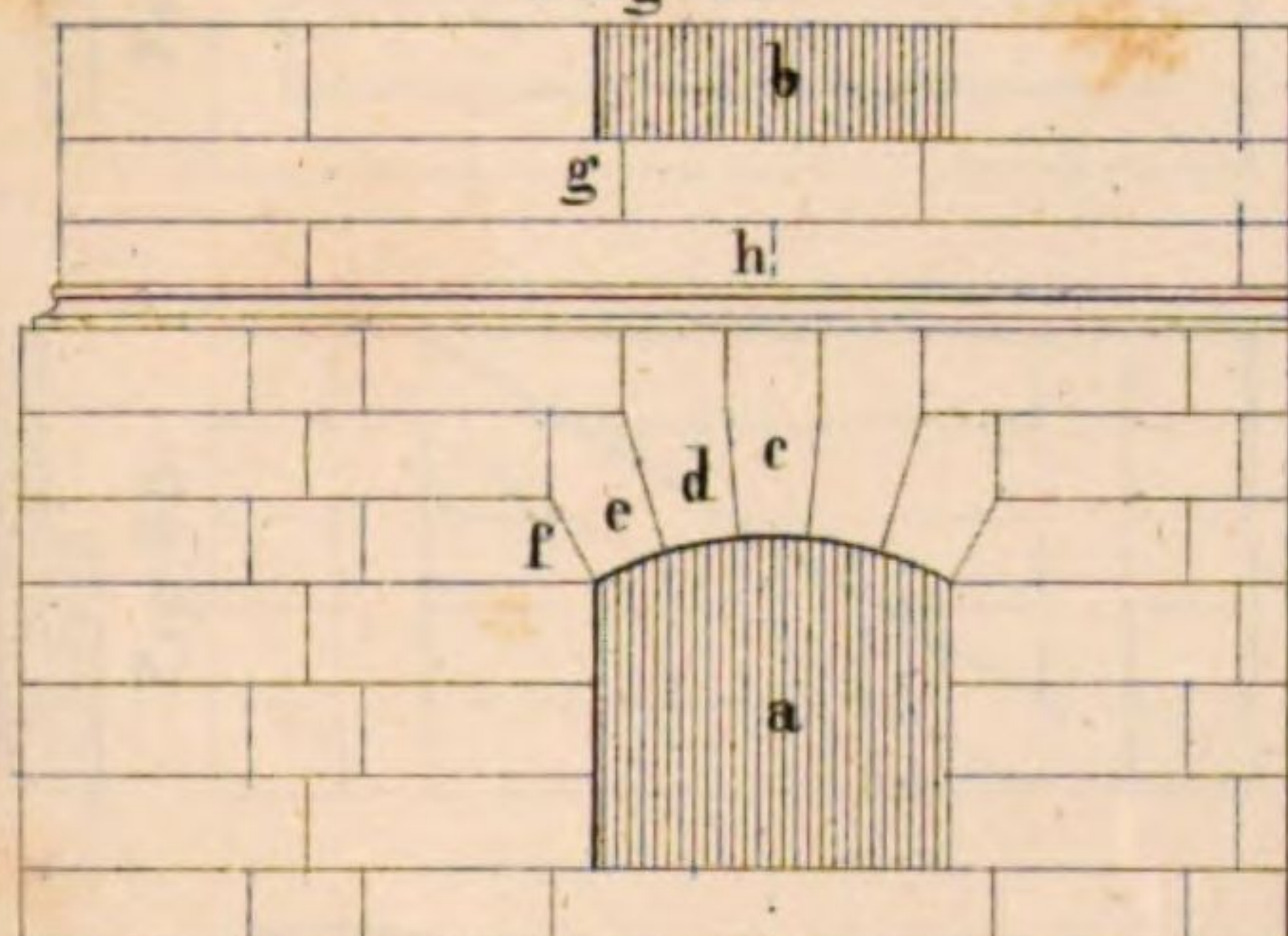


Fig: 62

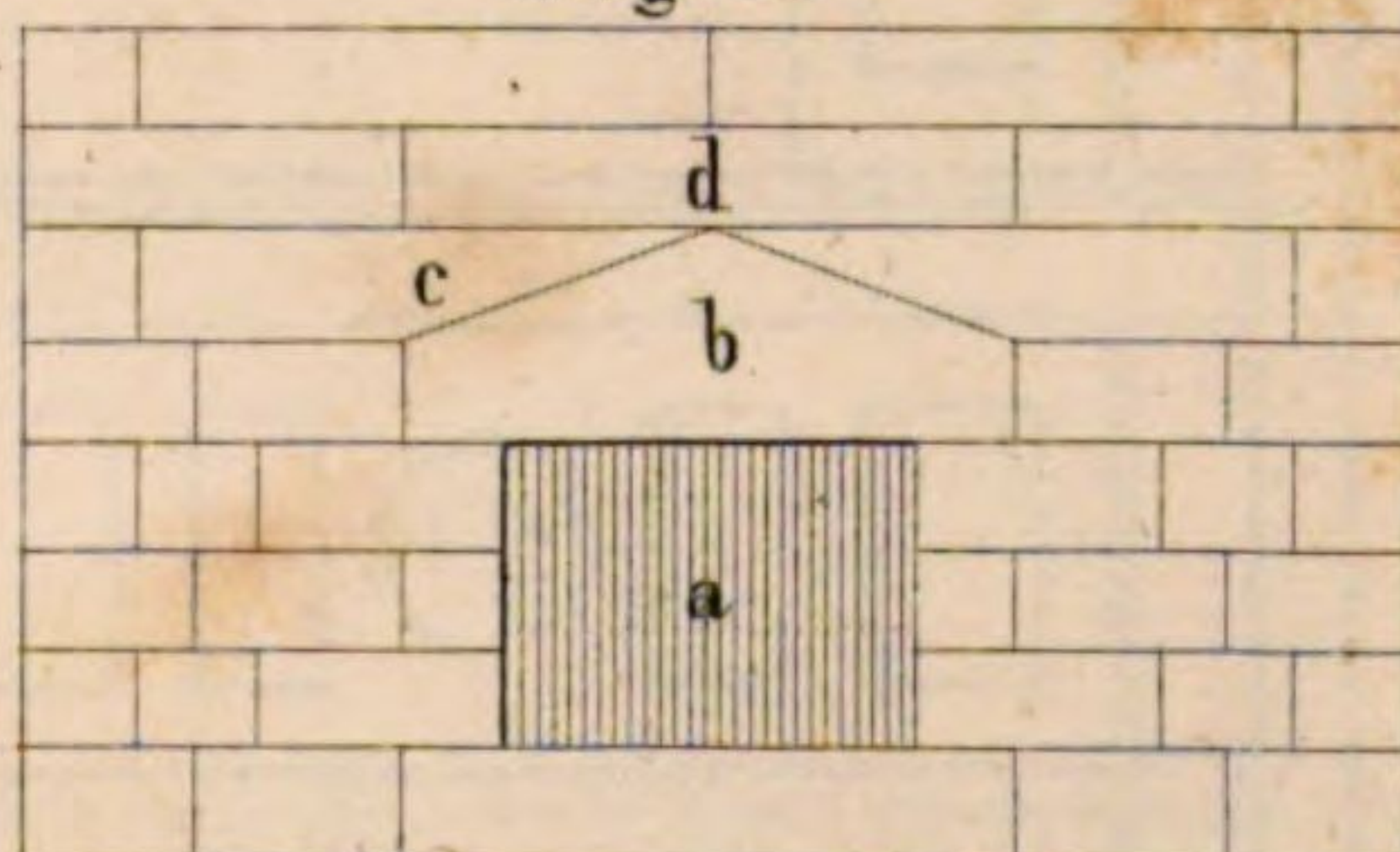
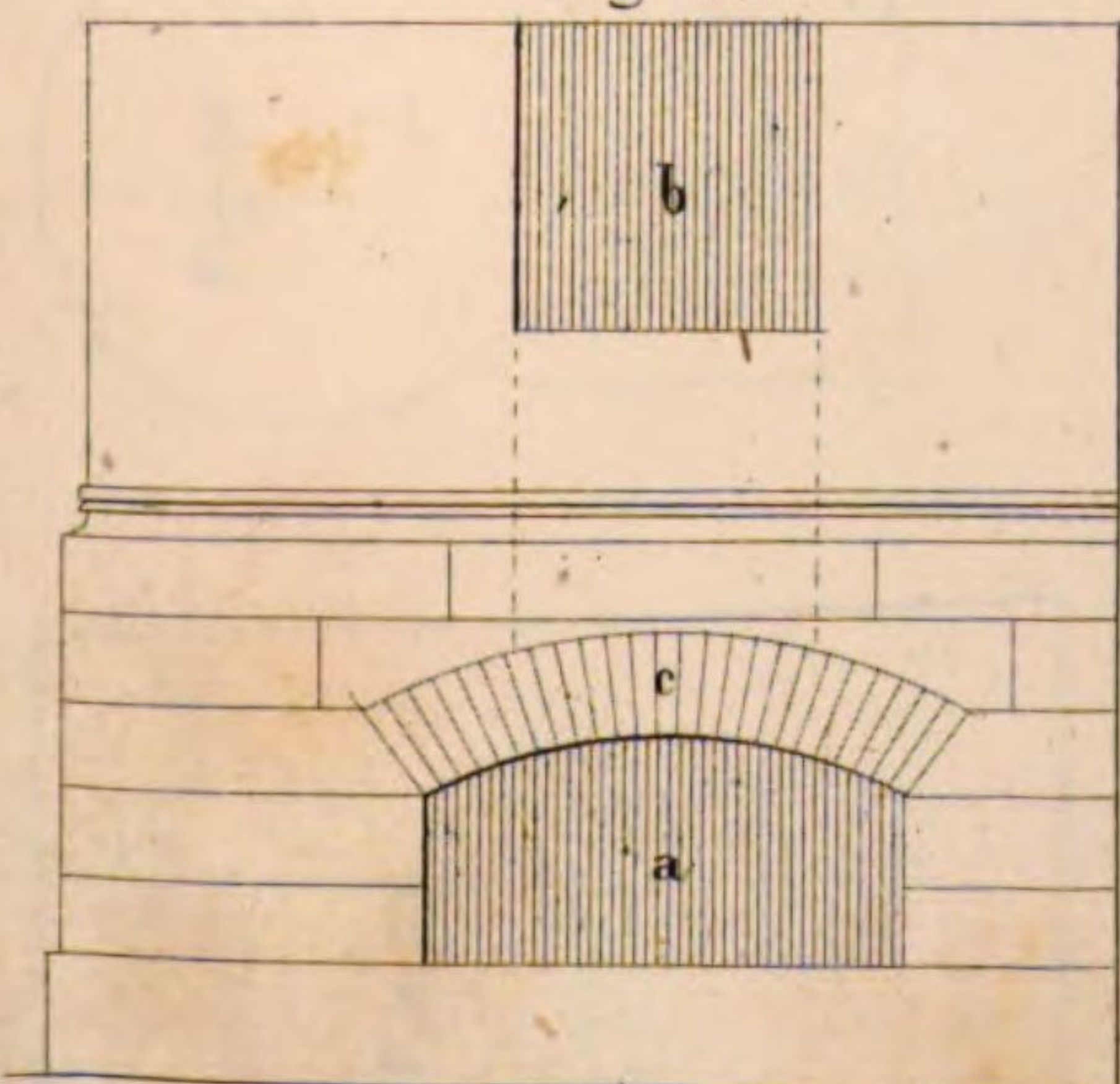
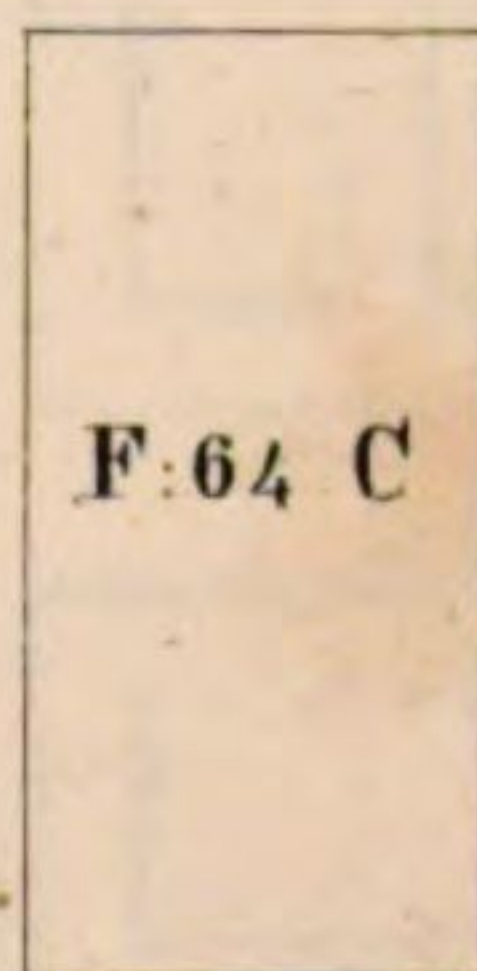


Fig: 63.



F: 64 C



F: 64 B

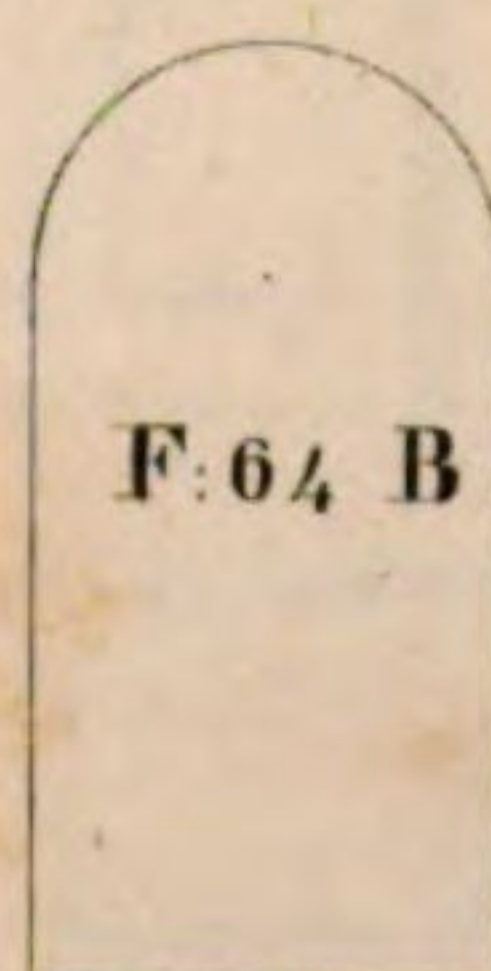
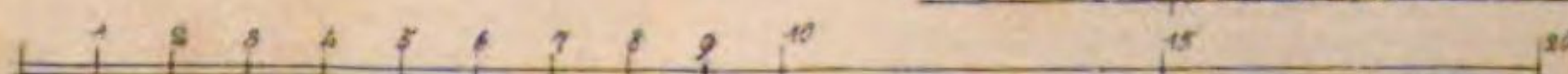
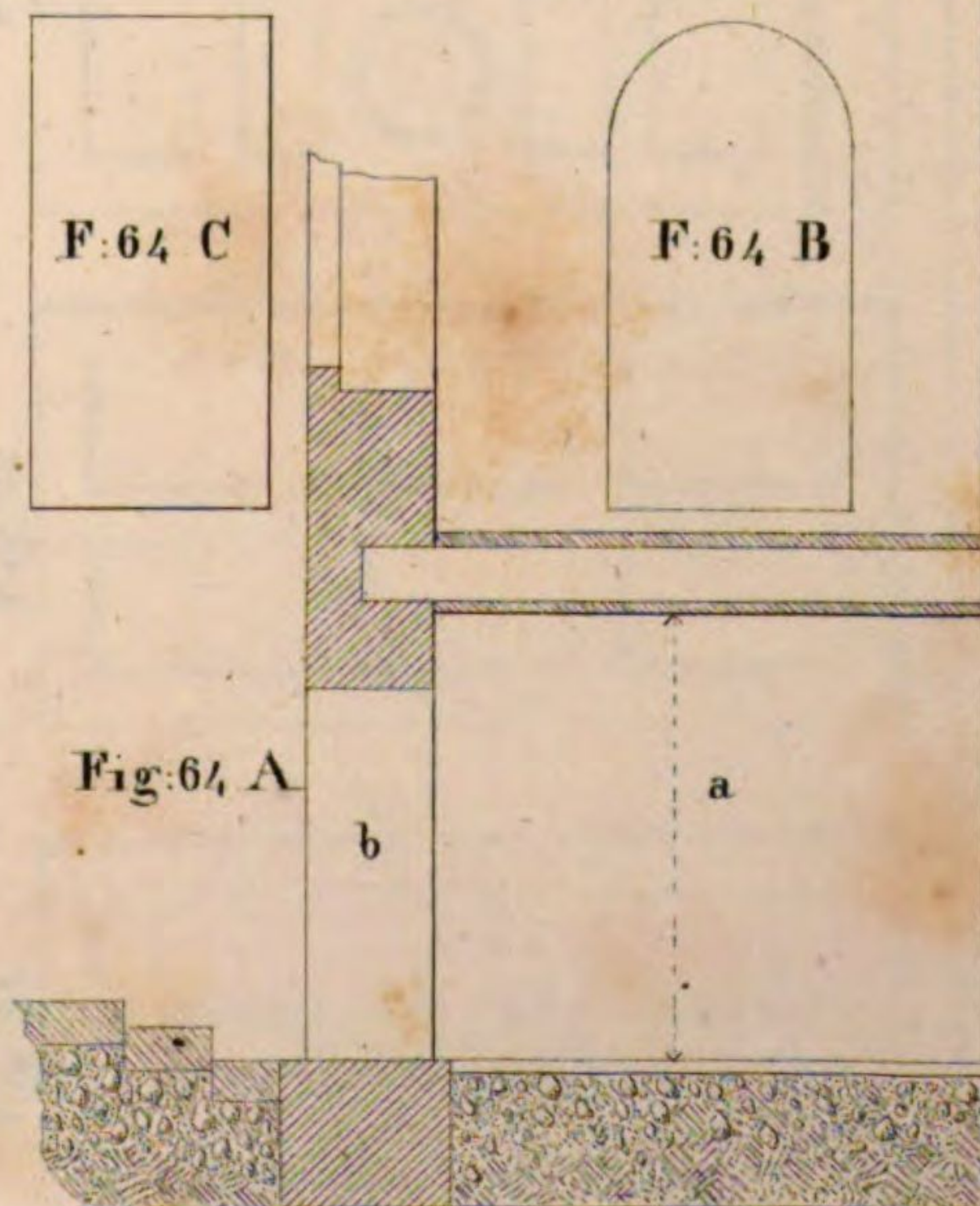
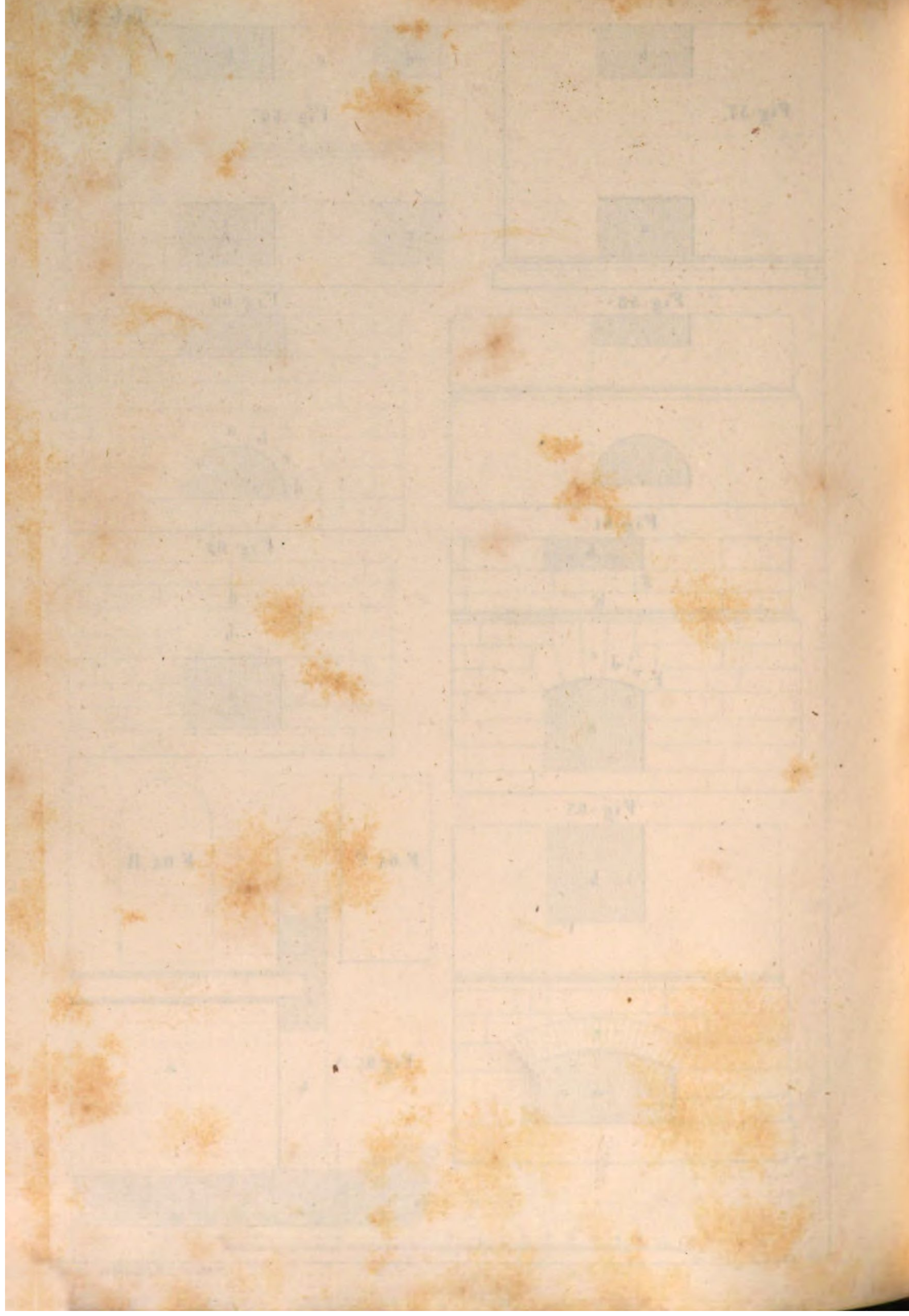


Fig: 64 A





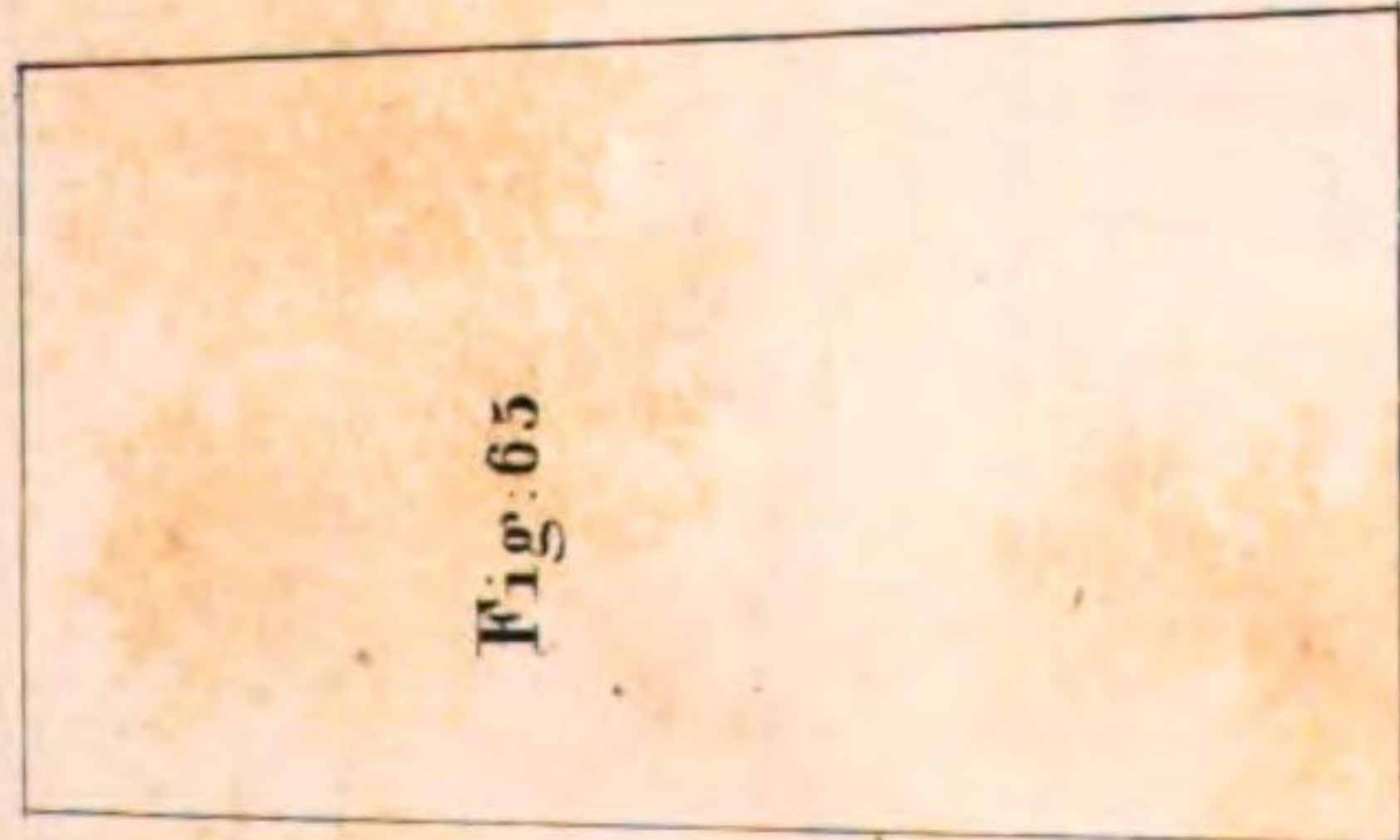


Fig. 65

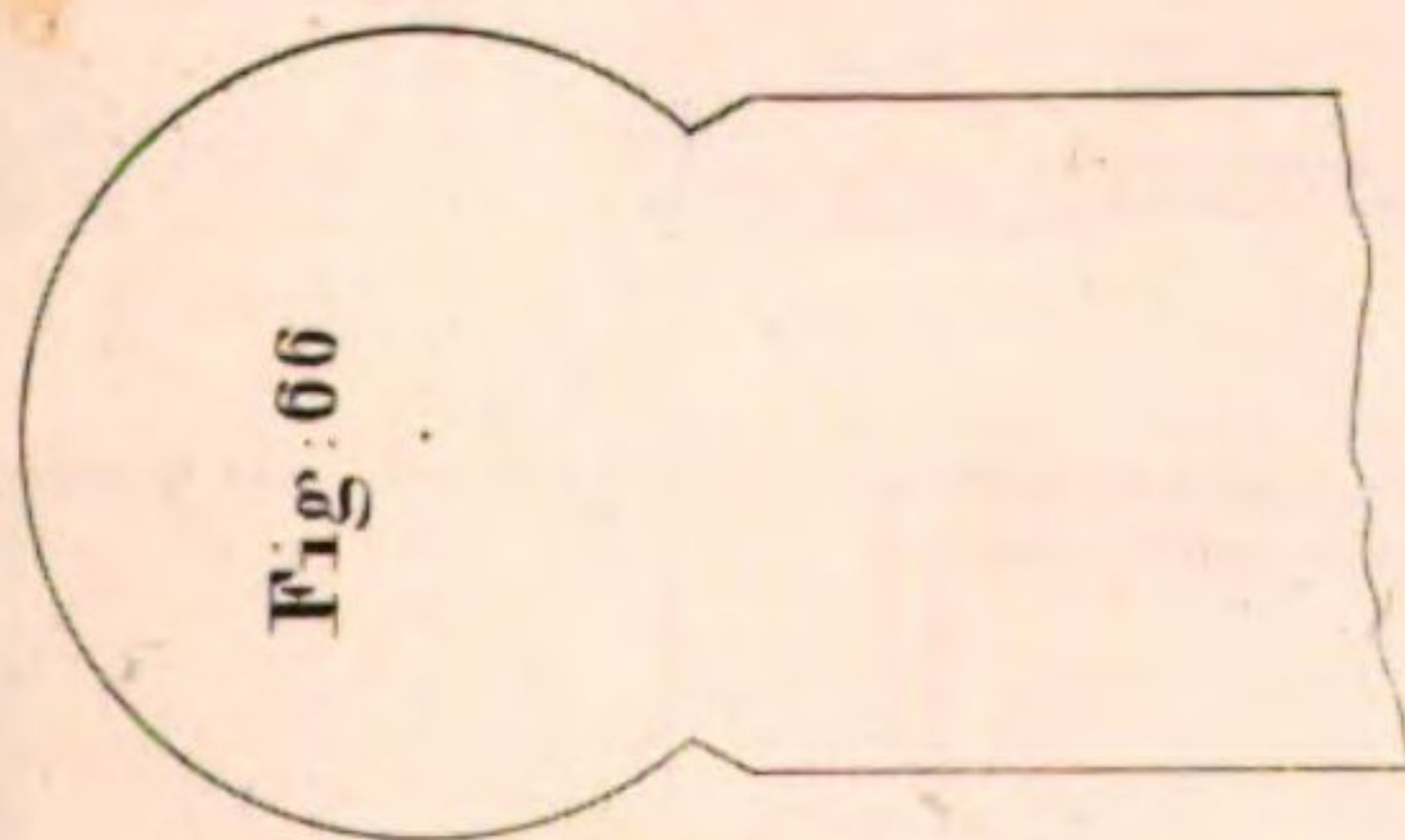


Fig. 66



Fig. 67



Fig. 69

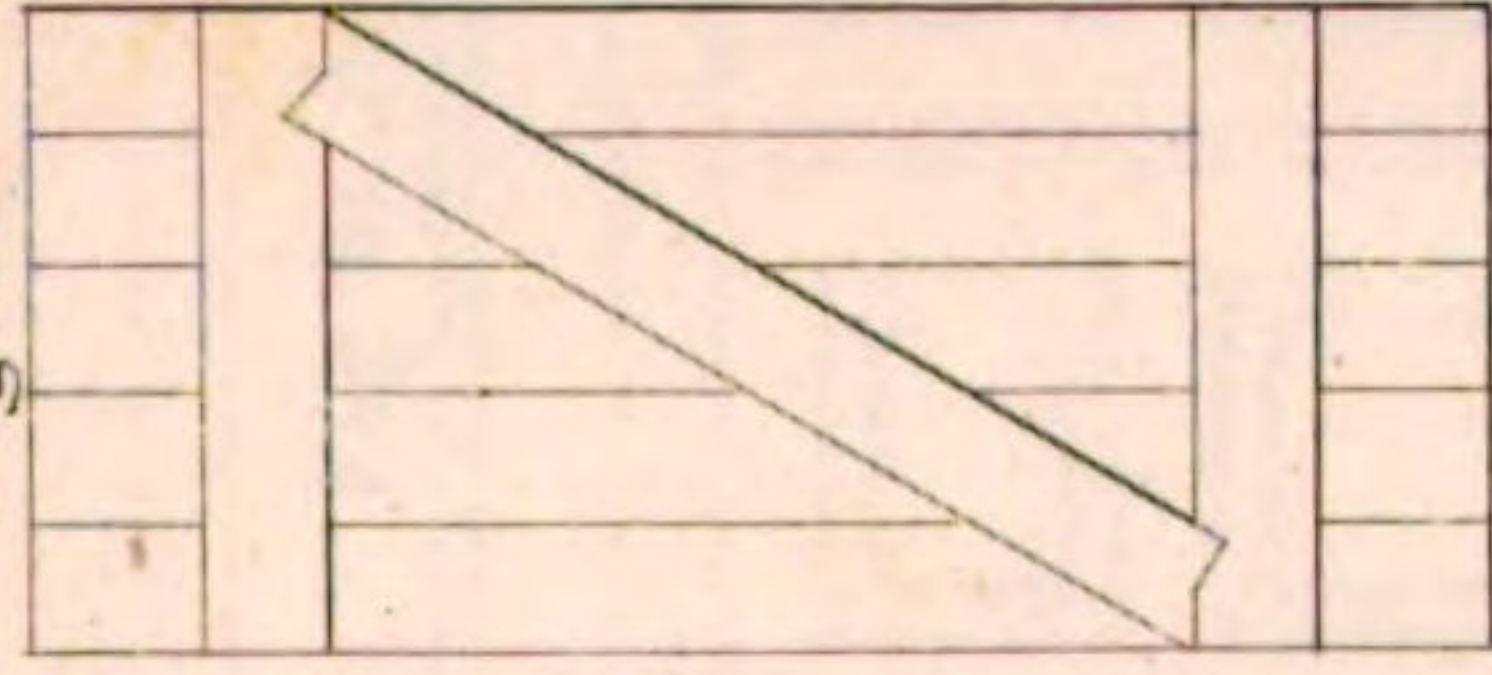


Fig. 68

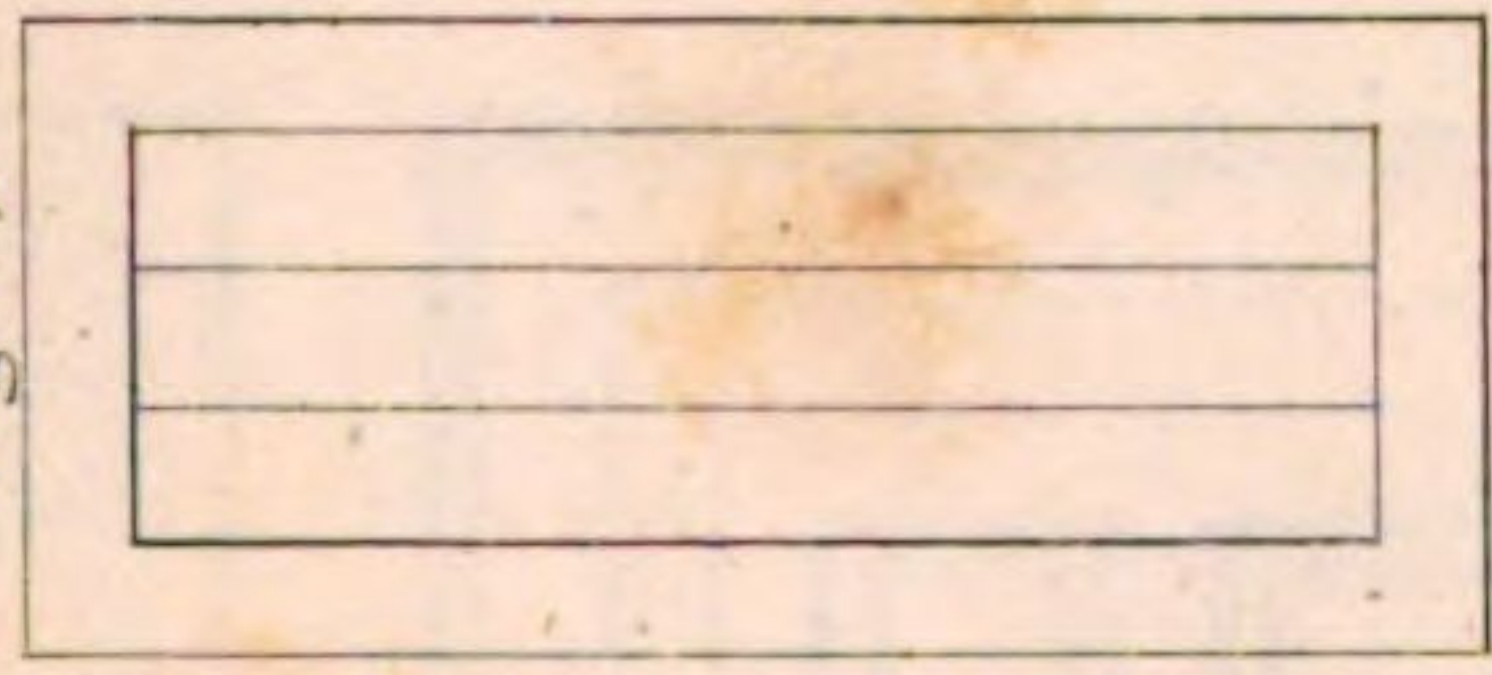


Fig. 70

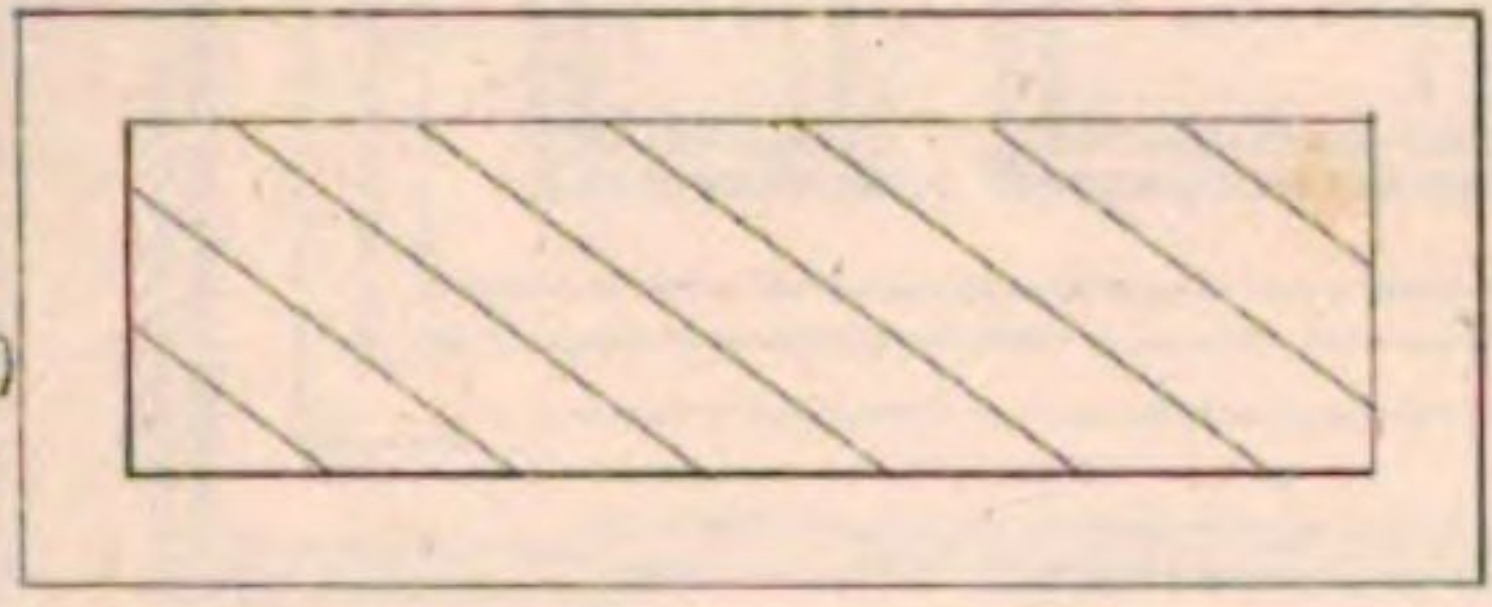


Fig. 71

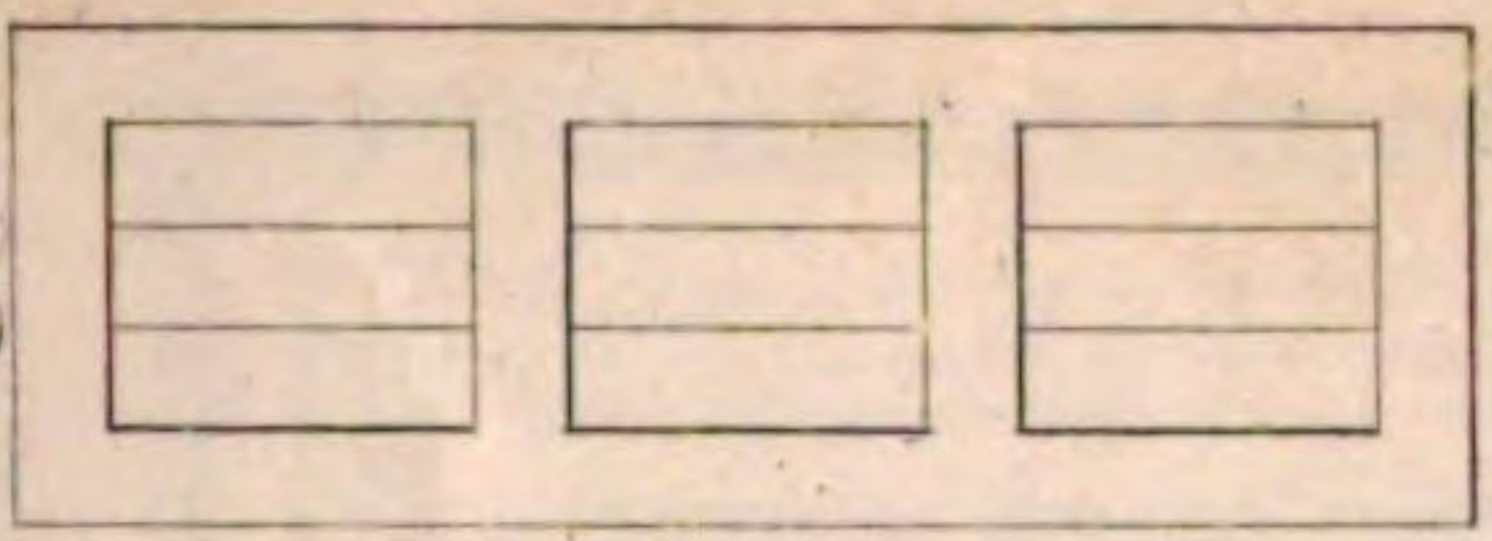


Fig. 72

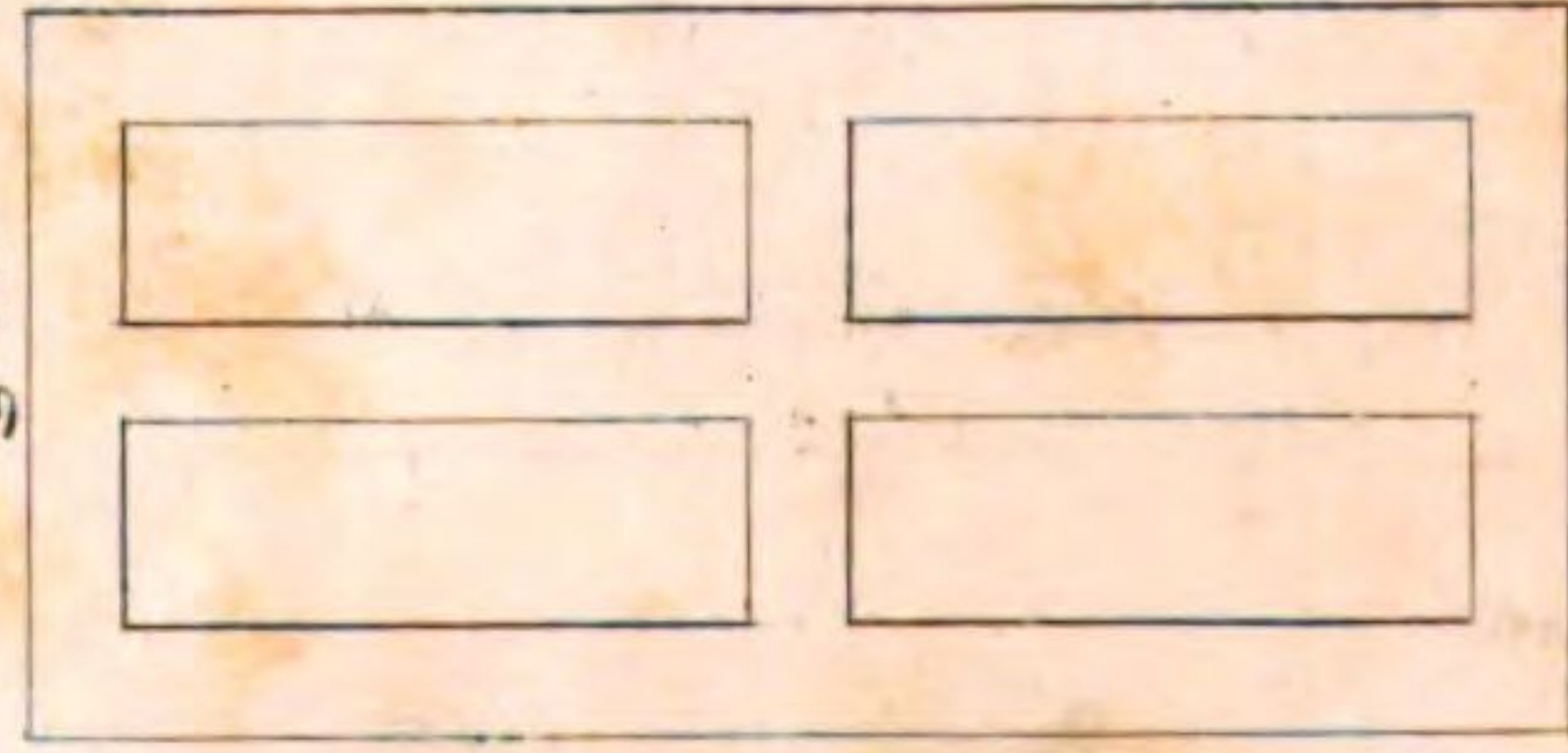


Fig. 73

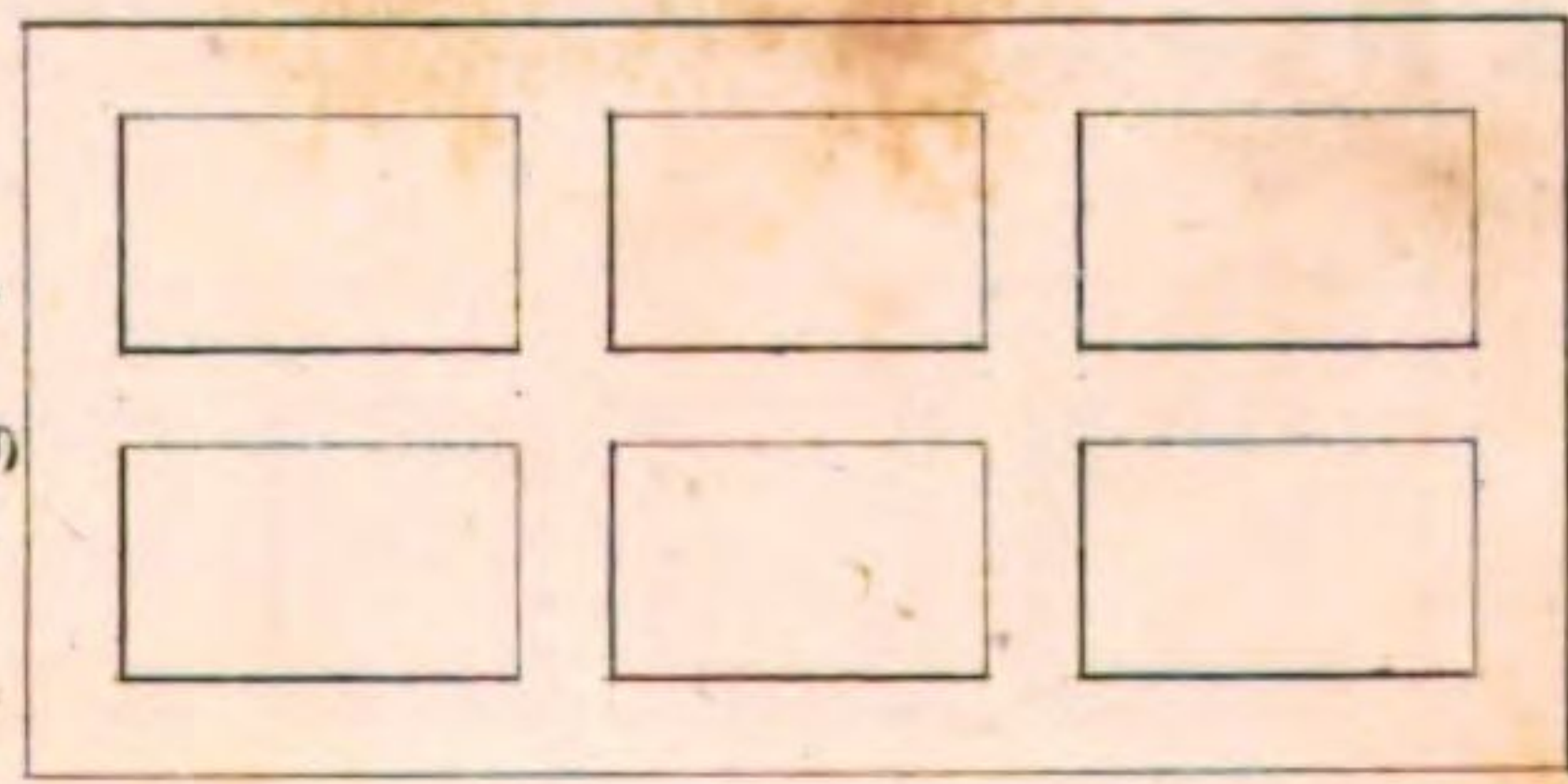


Fig. 74

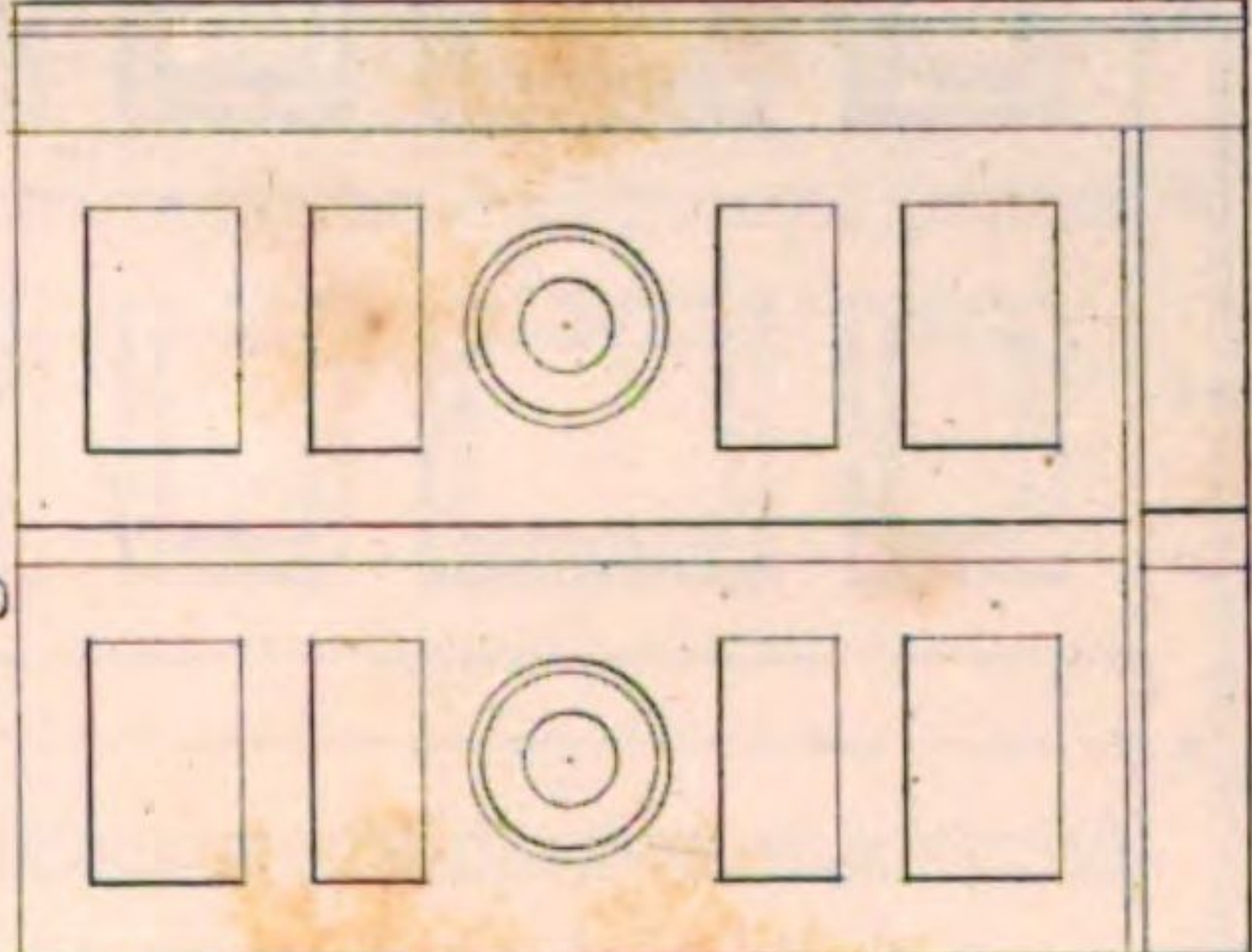


Fig. 75

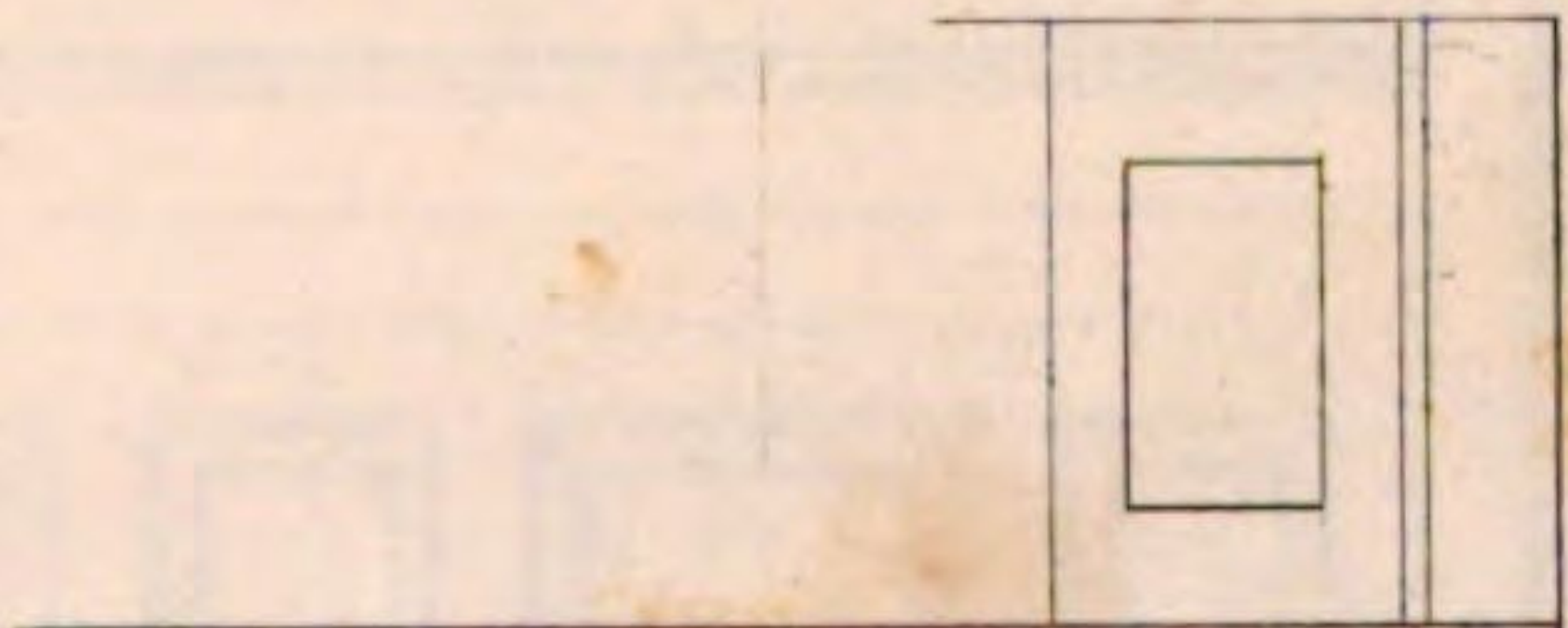


Fig. 76

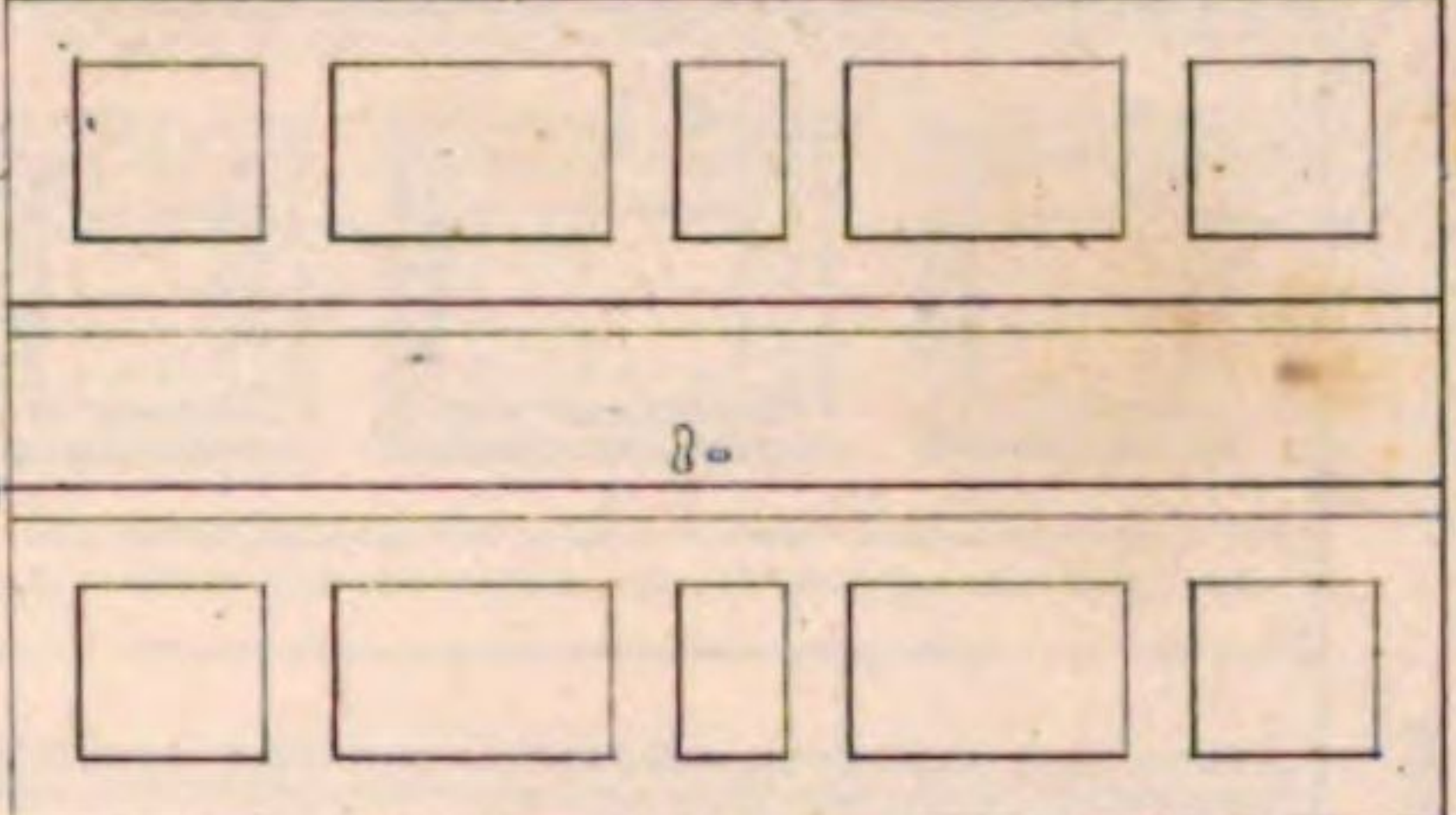


Fig. 77

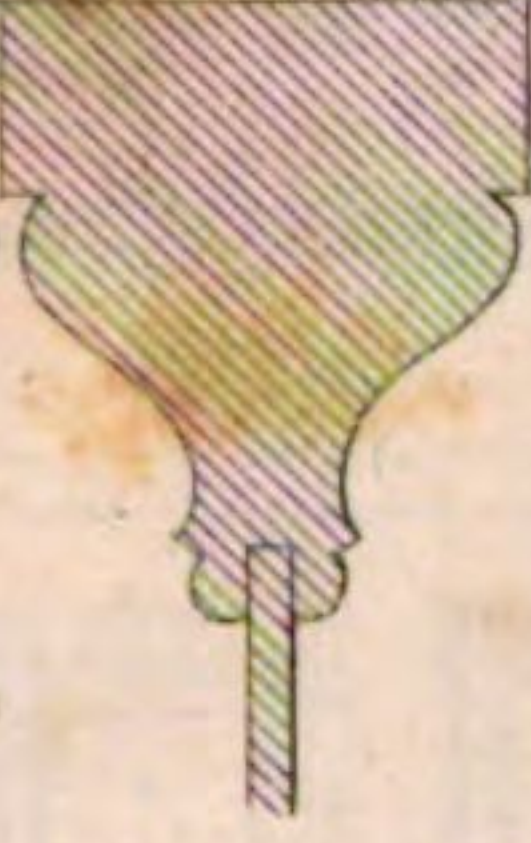


Fig. 78



Fig. 79



F: 80 B

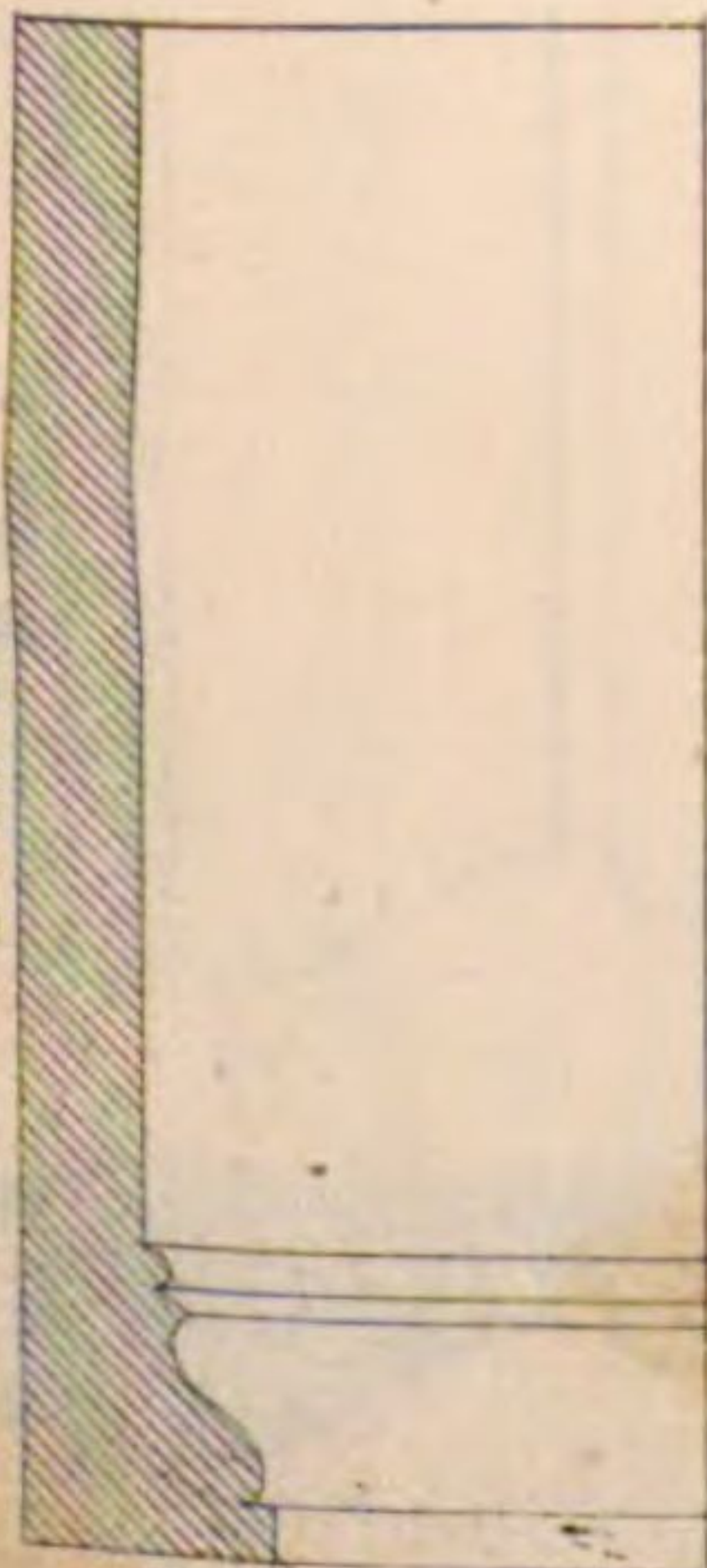
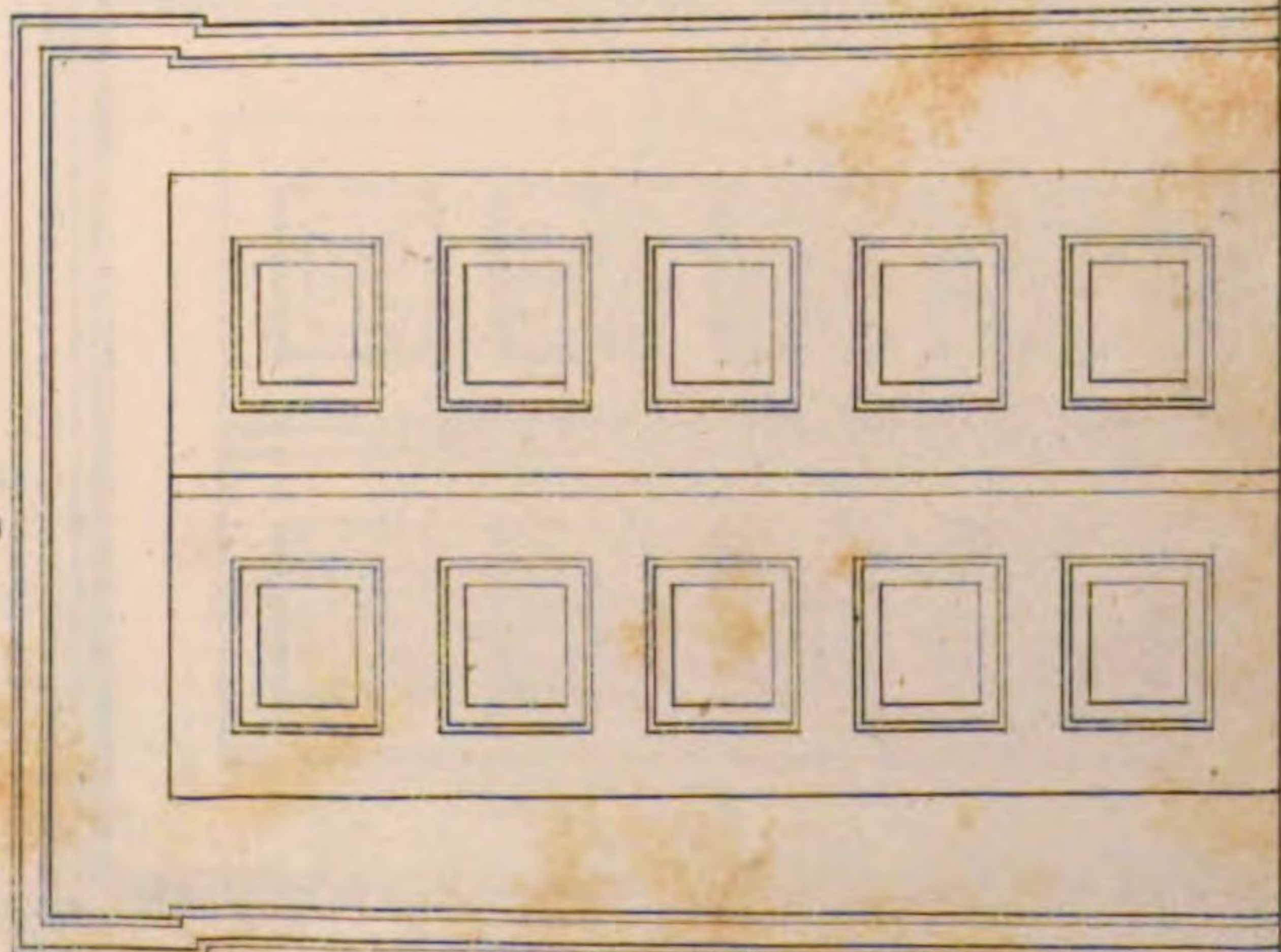


Fig: 80 A



F: 81 B

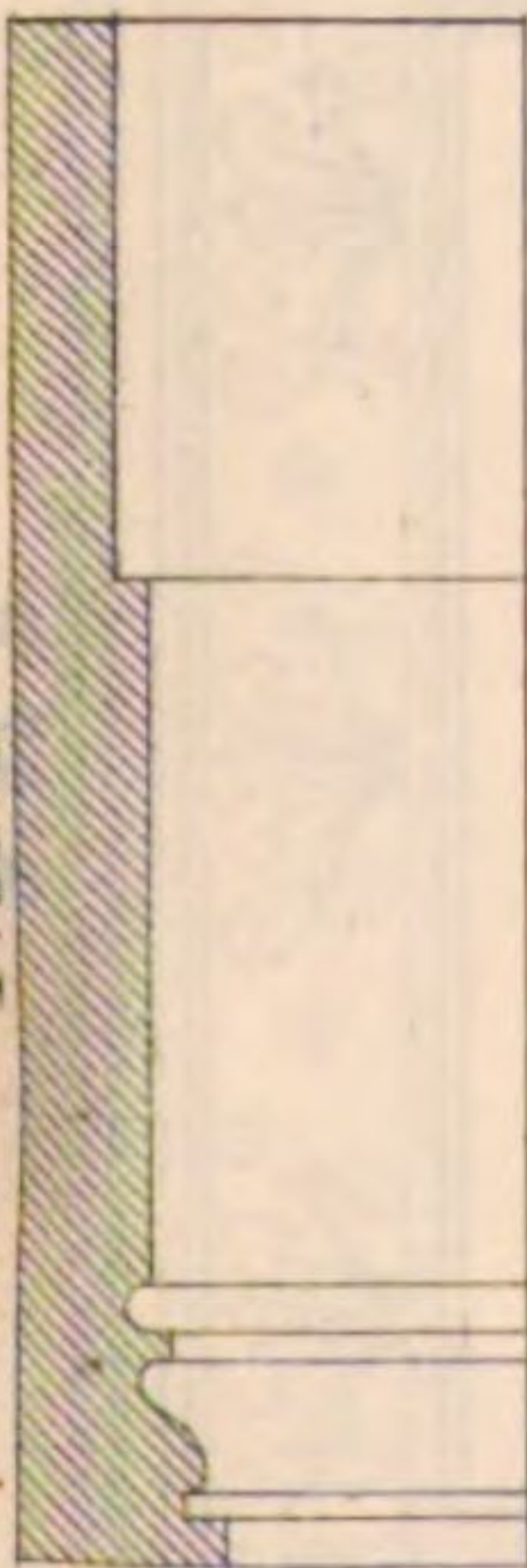
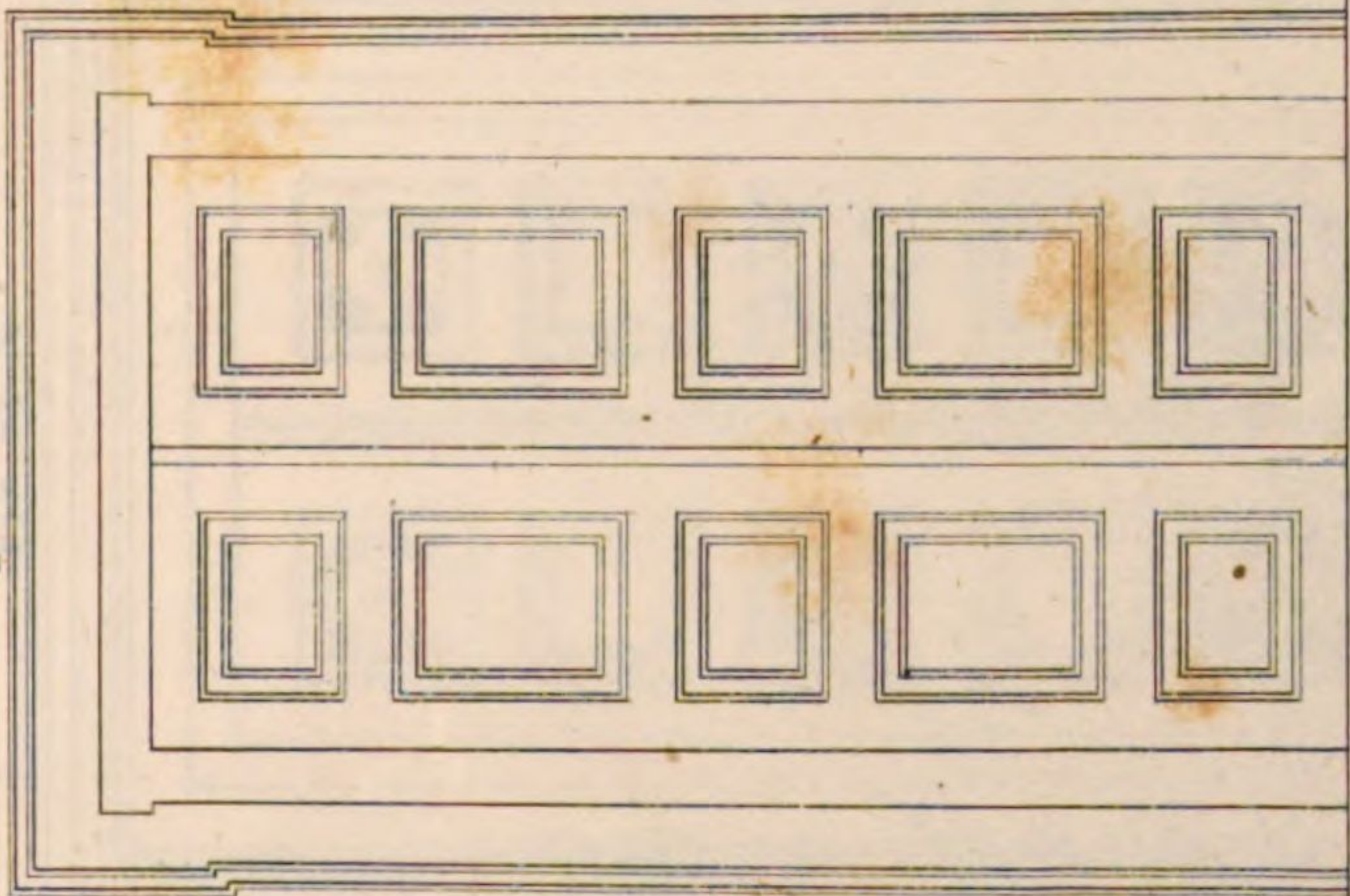


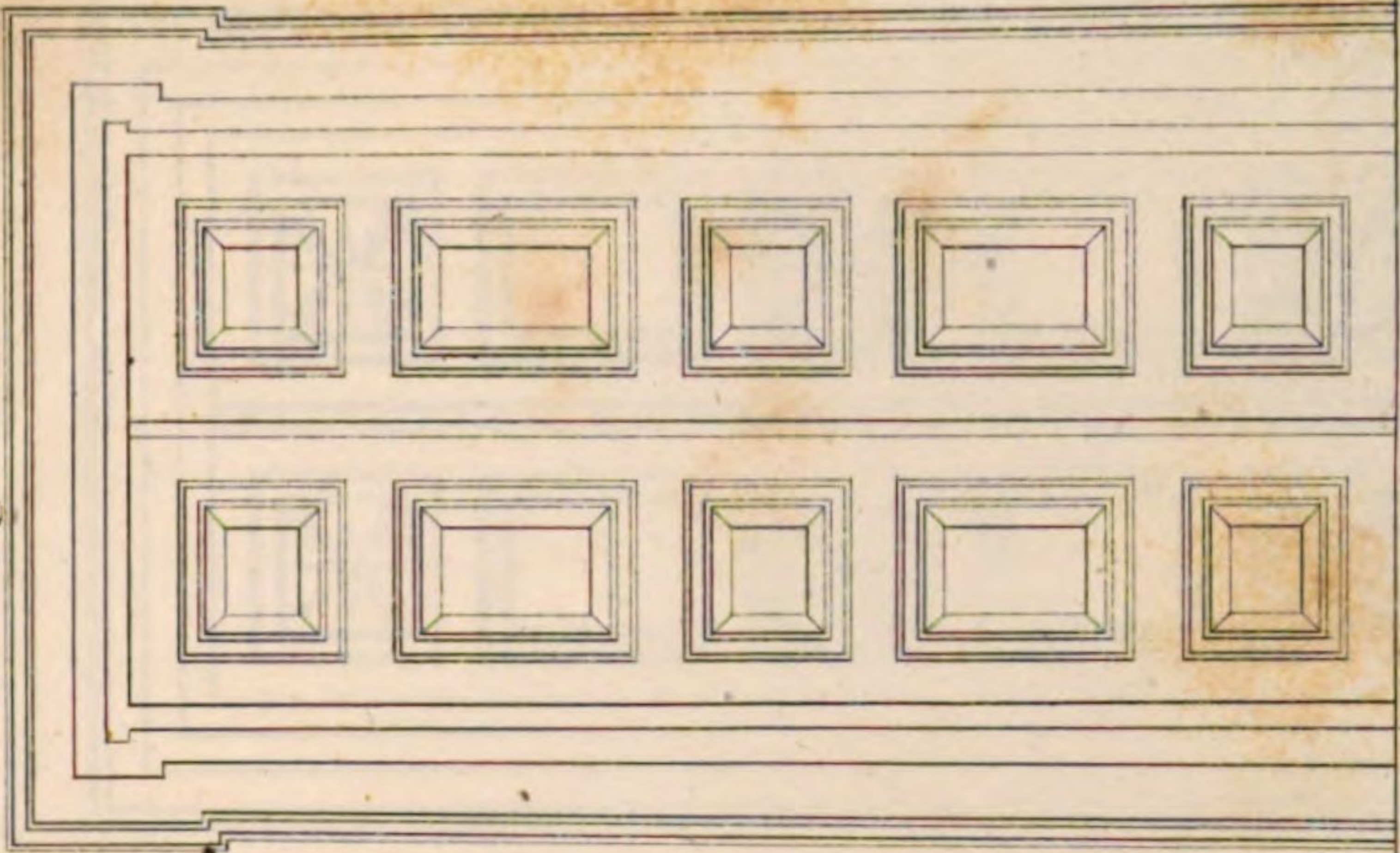
Fig: 81 A

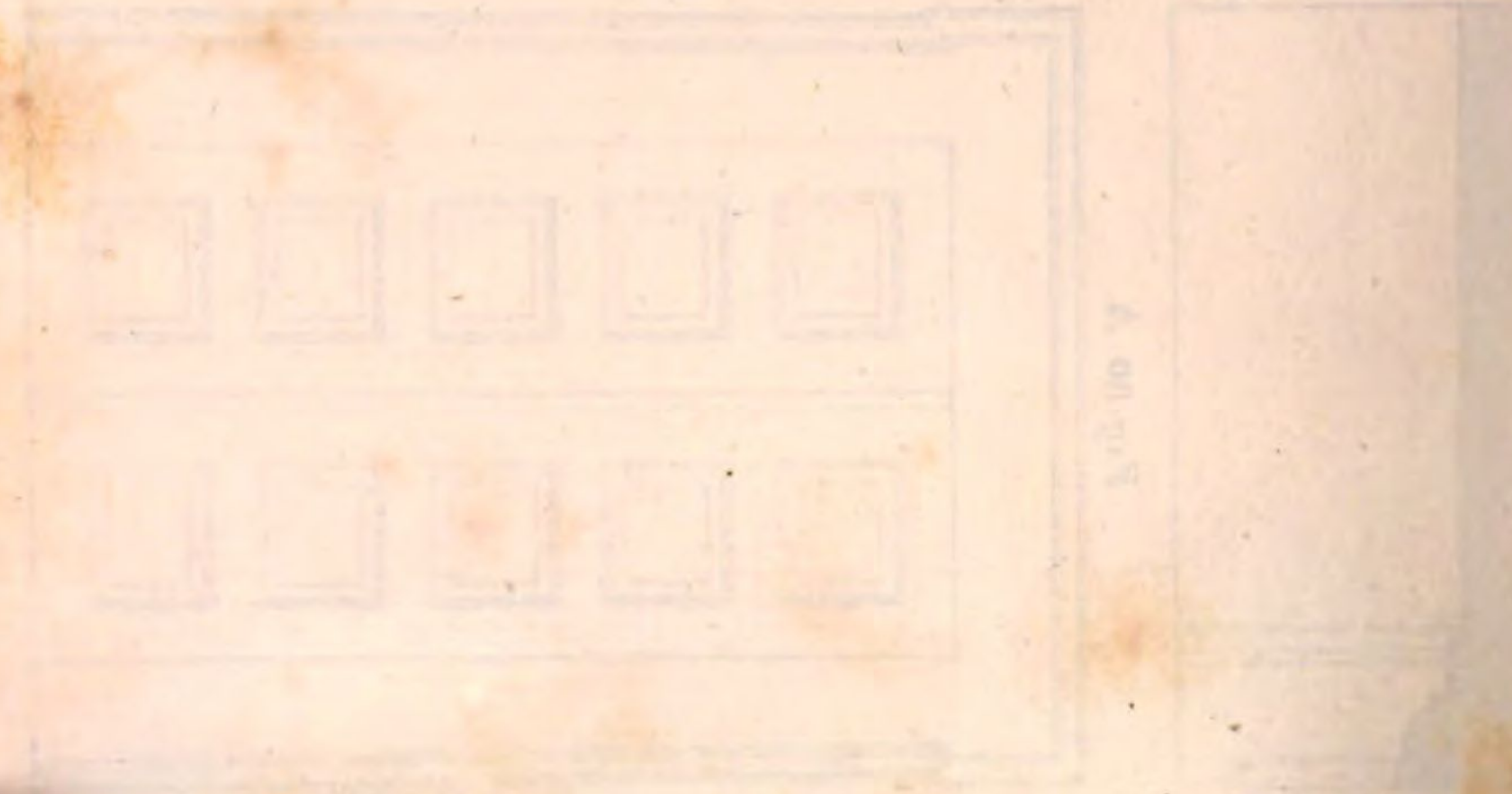
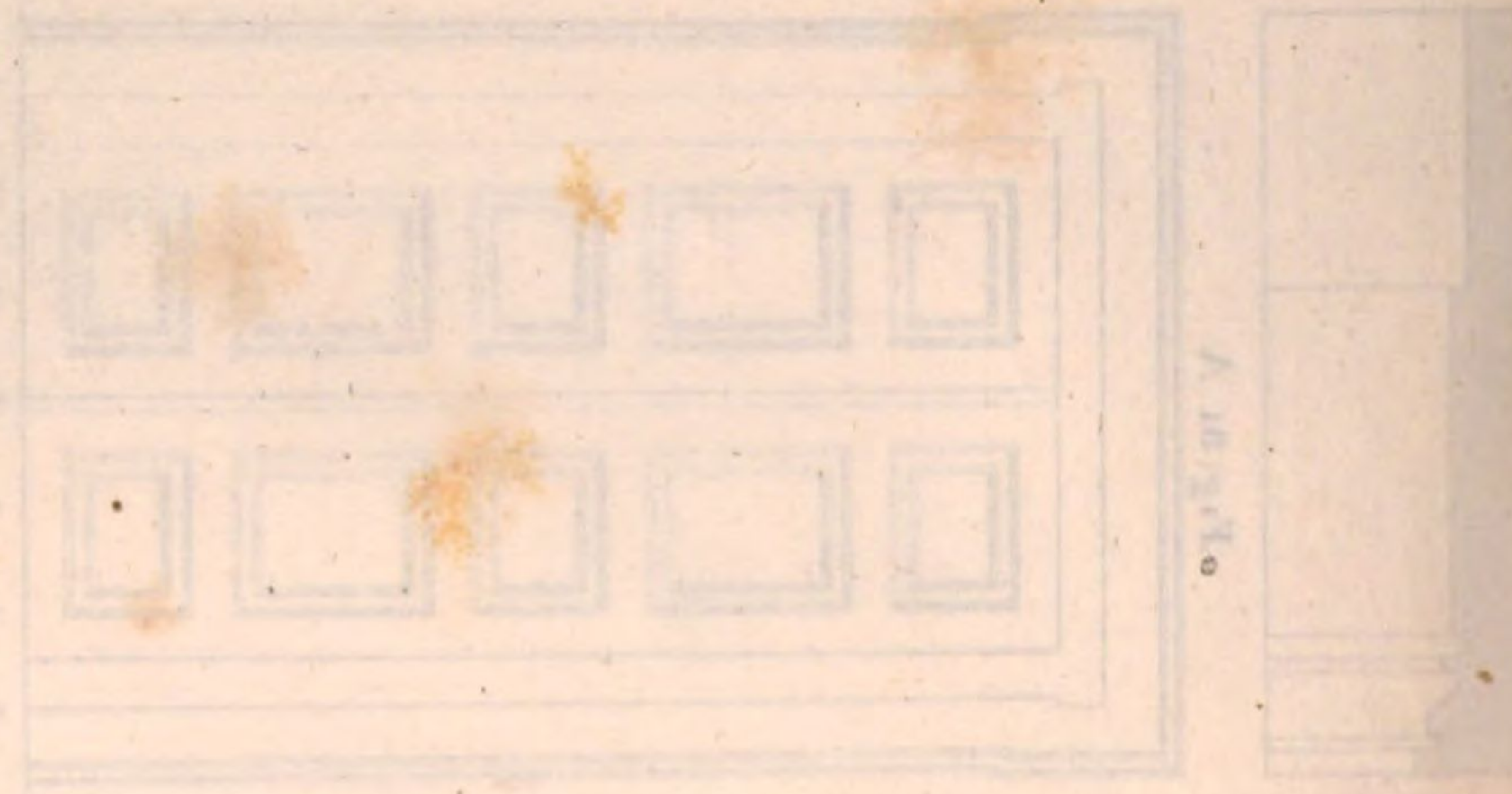
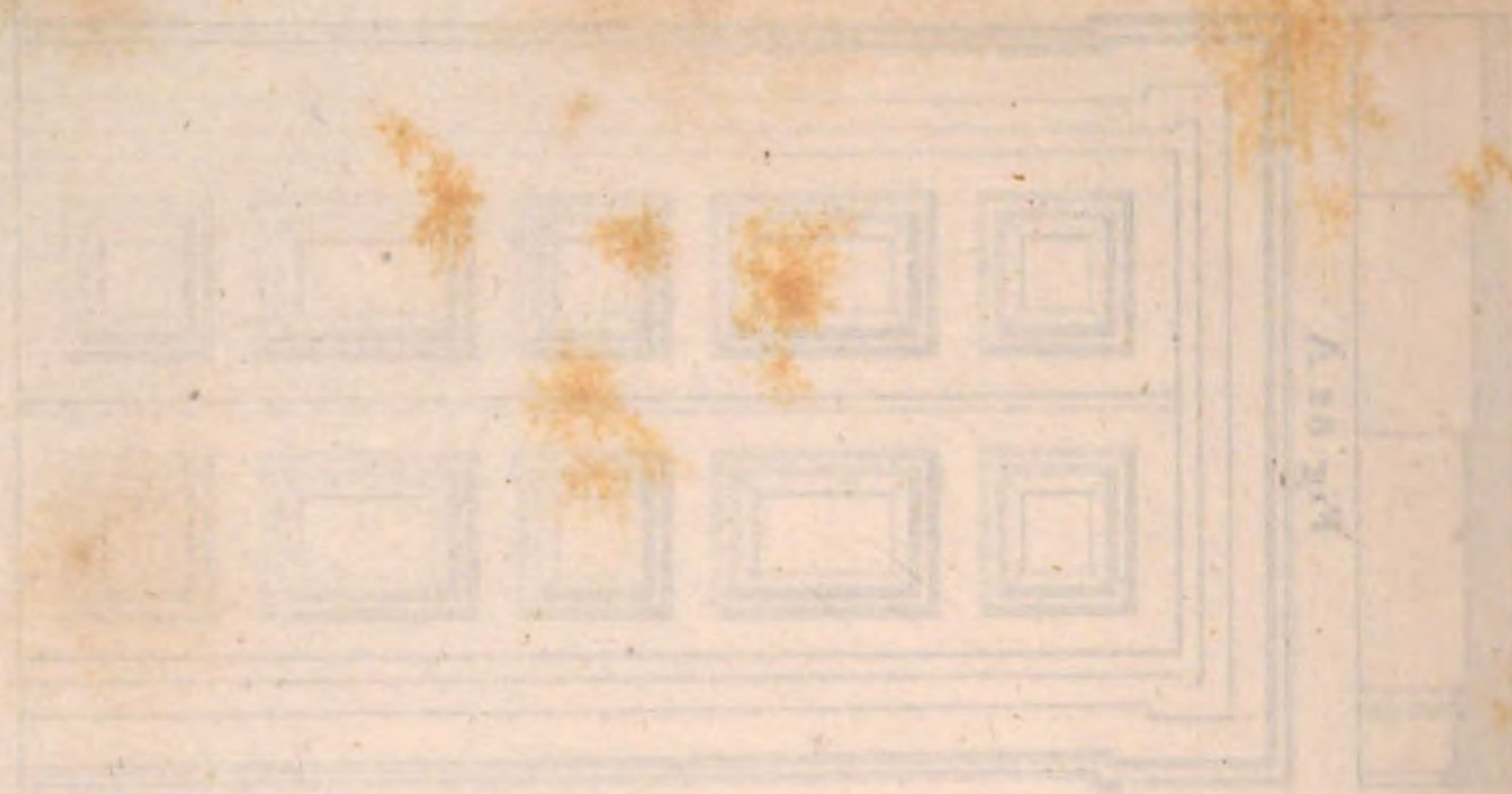


F: 82 B

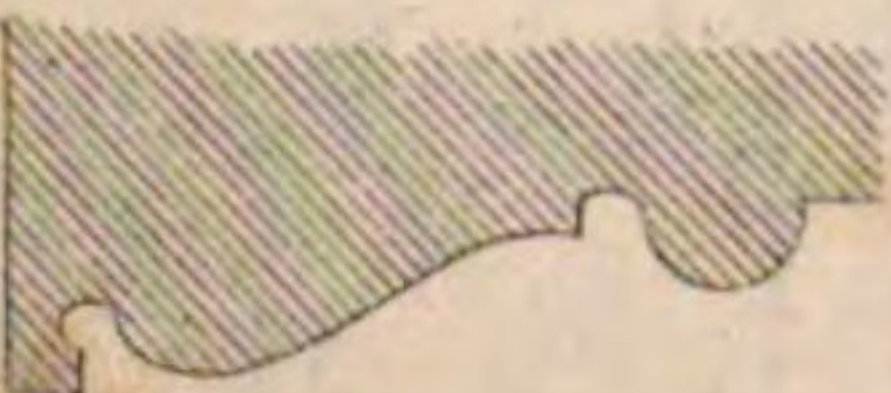


Fig: 82 A





F. 83 B.

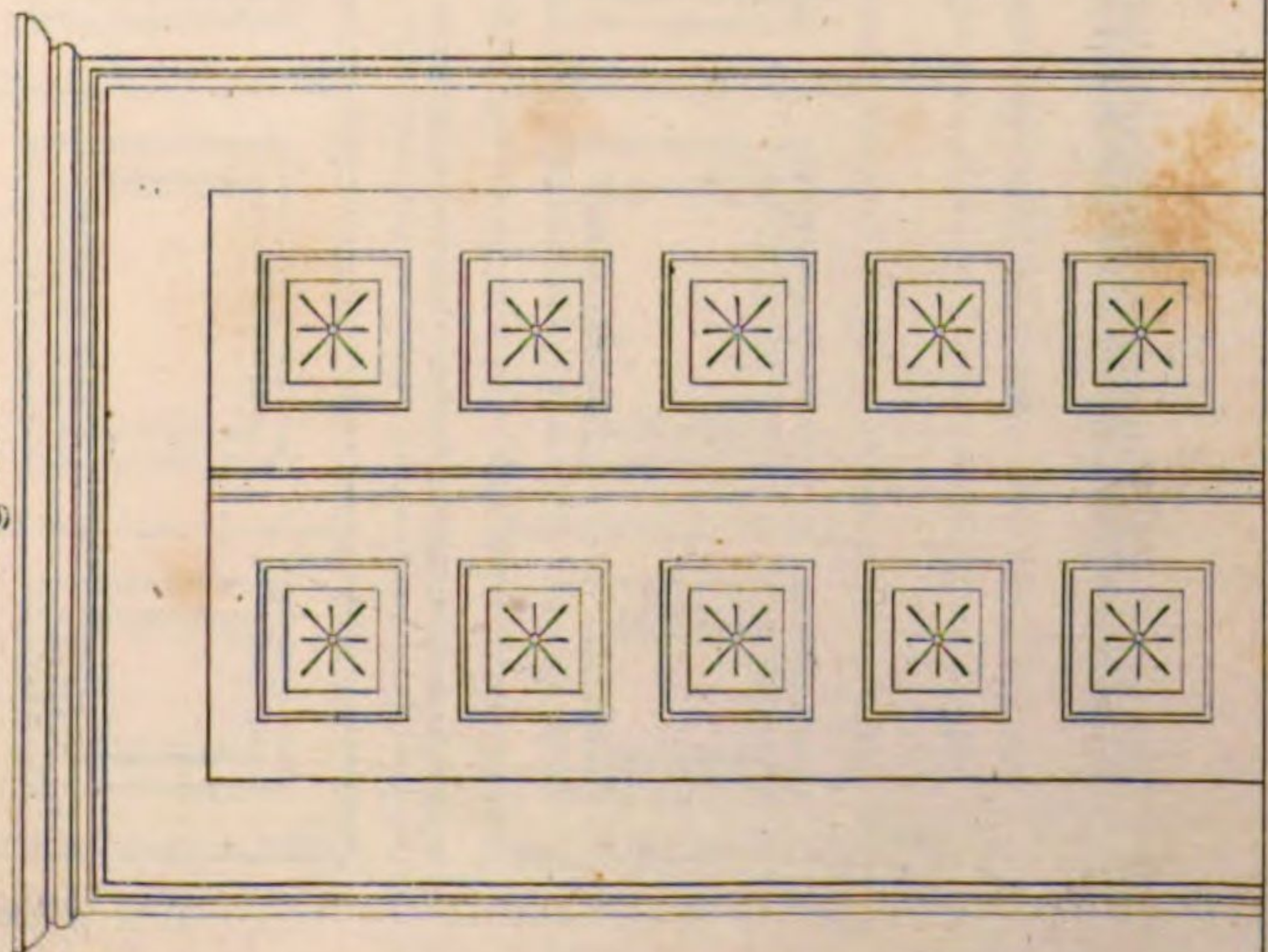


F. 83 C.



Fig. 83 A

Fig. 84 A



F. 84 B.

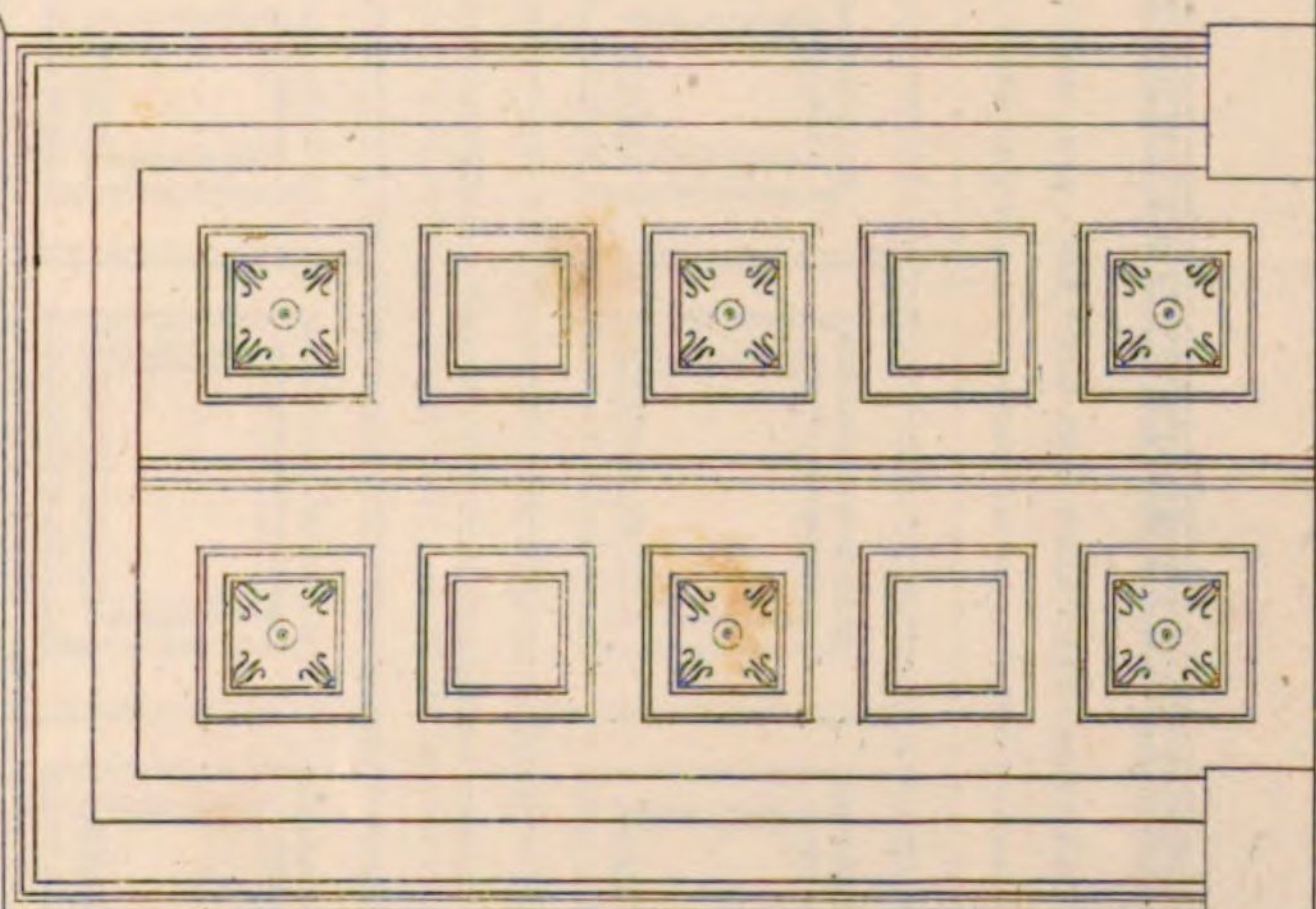
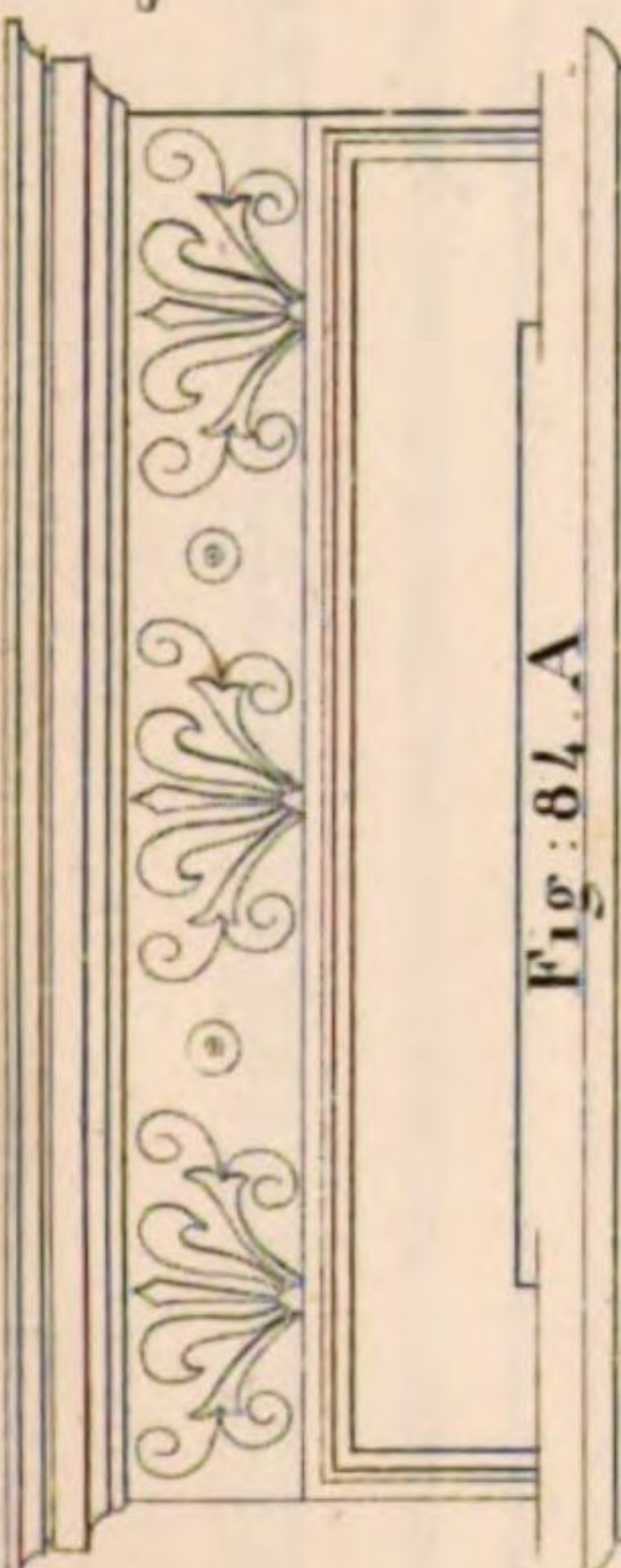
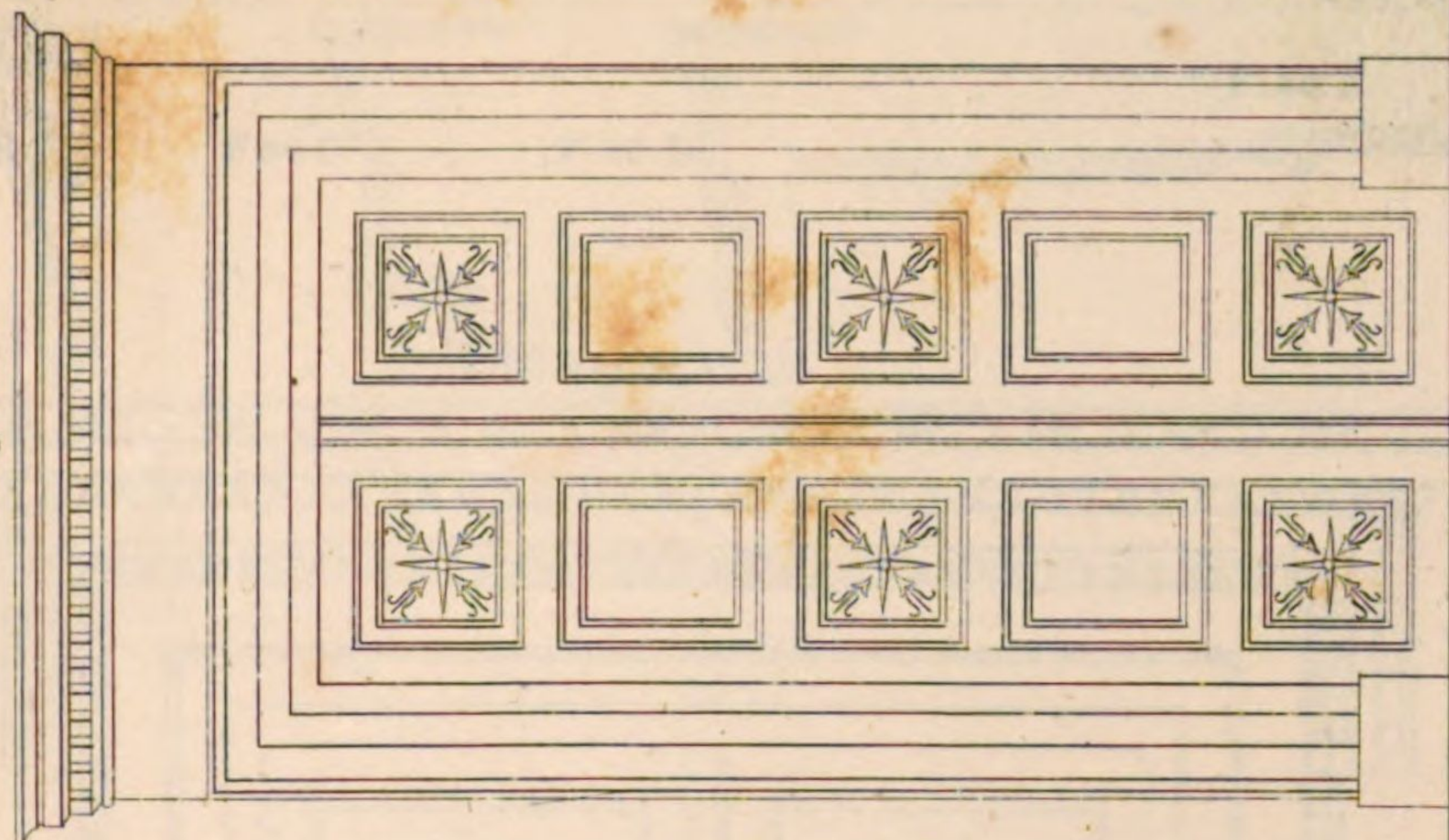


Fig. 85



卷之四

四

四

卷之四
四

卷之四
四

卷之四
四

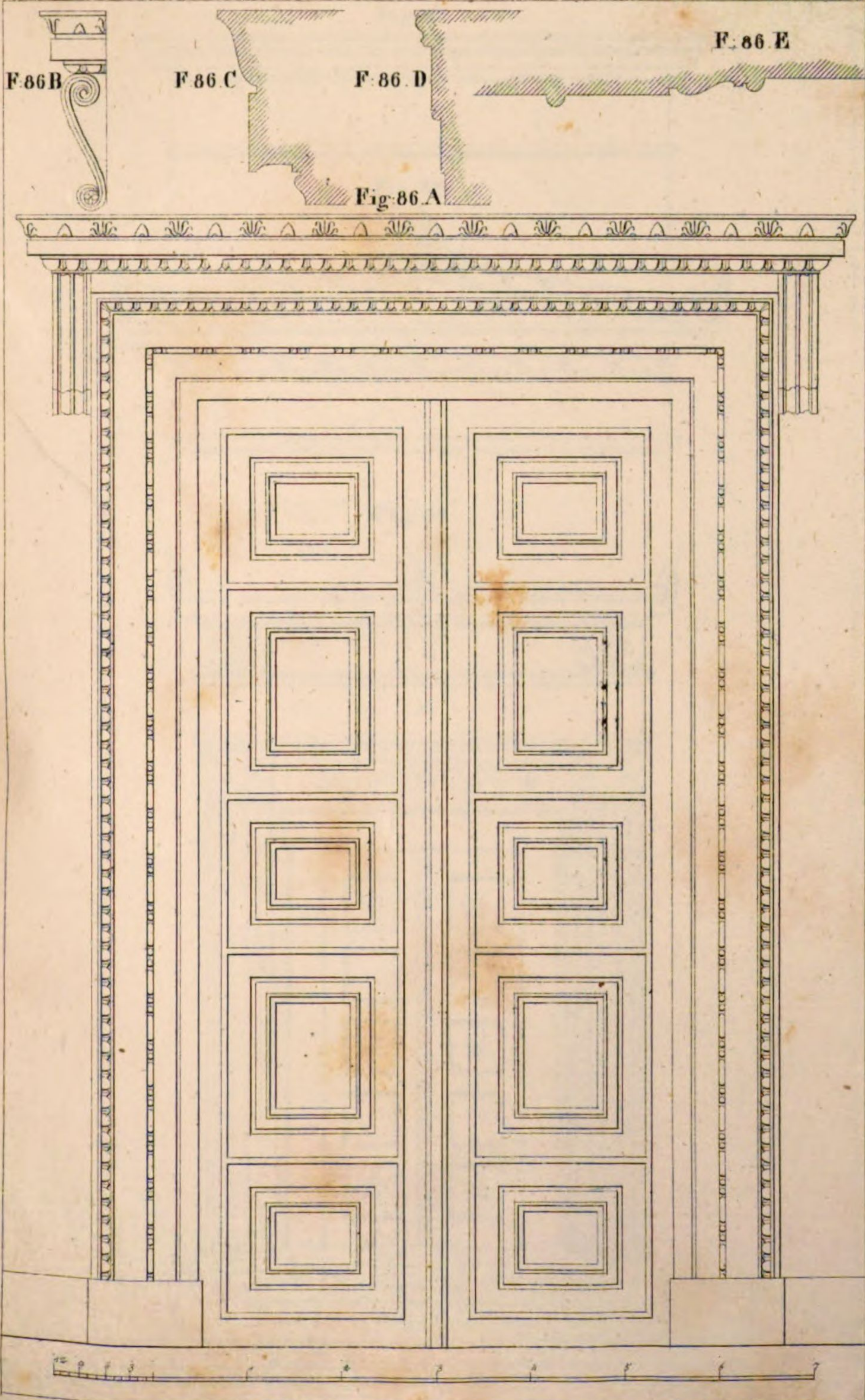


Fig: 87.

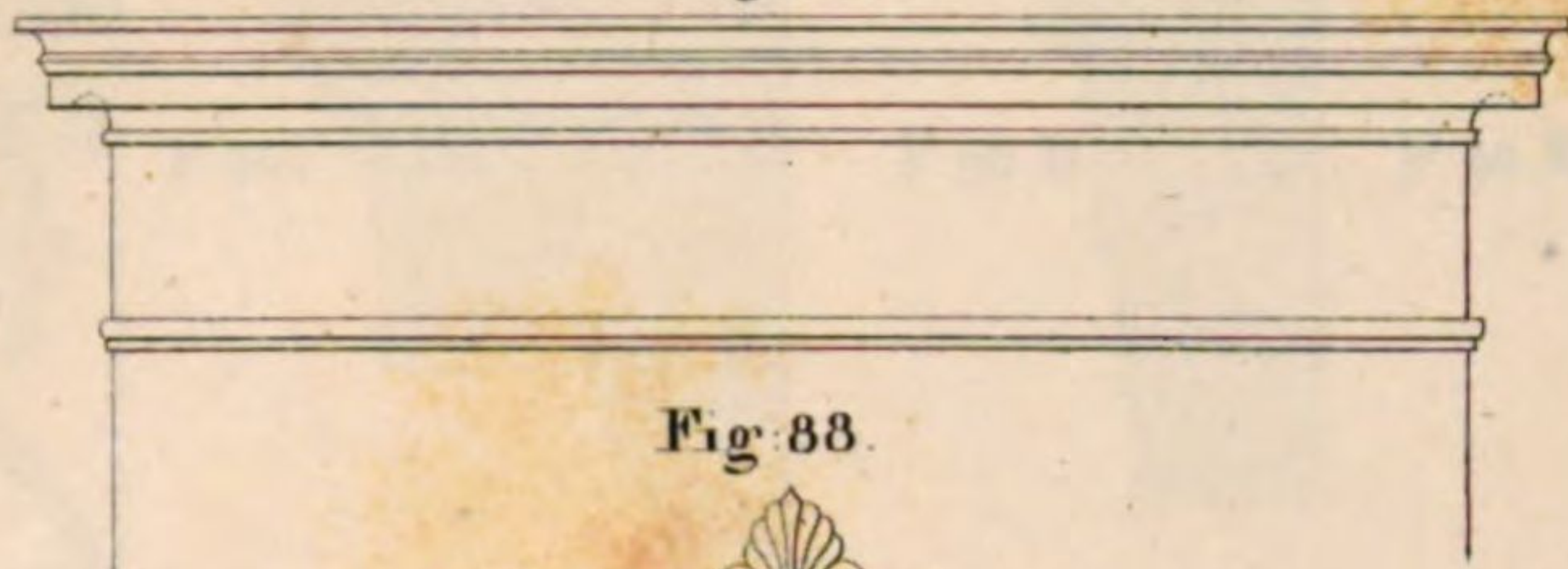


Fig: 88.

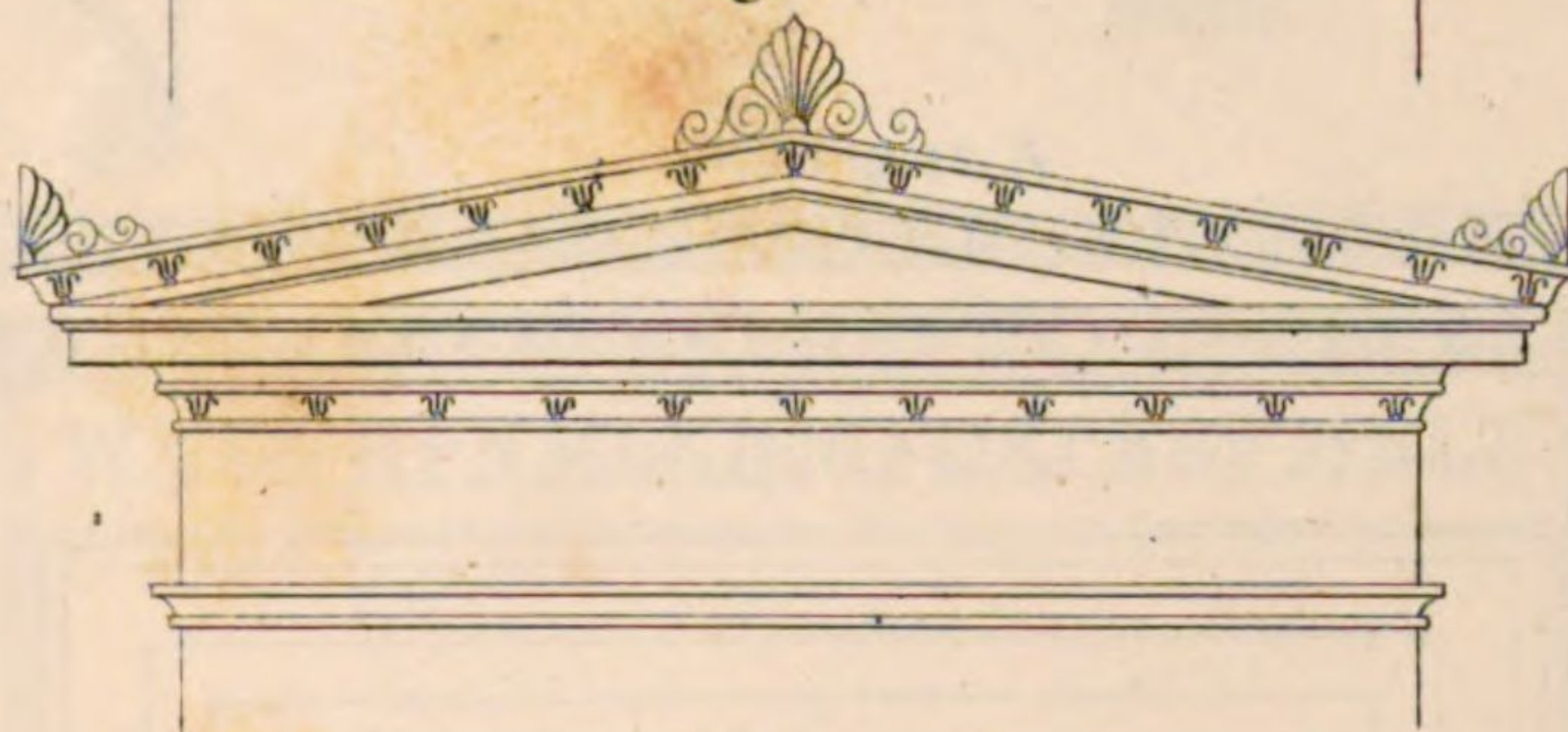
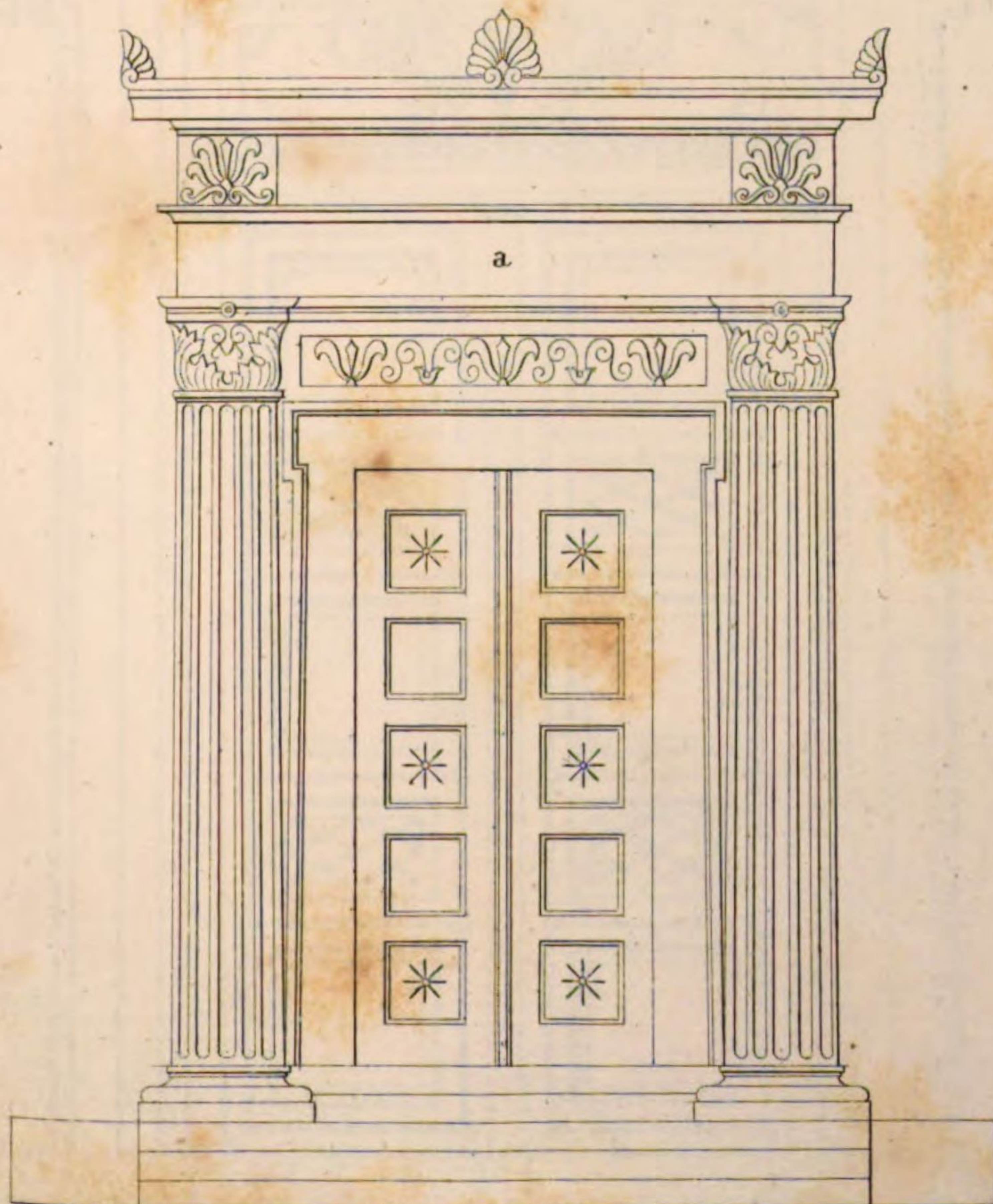
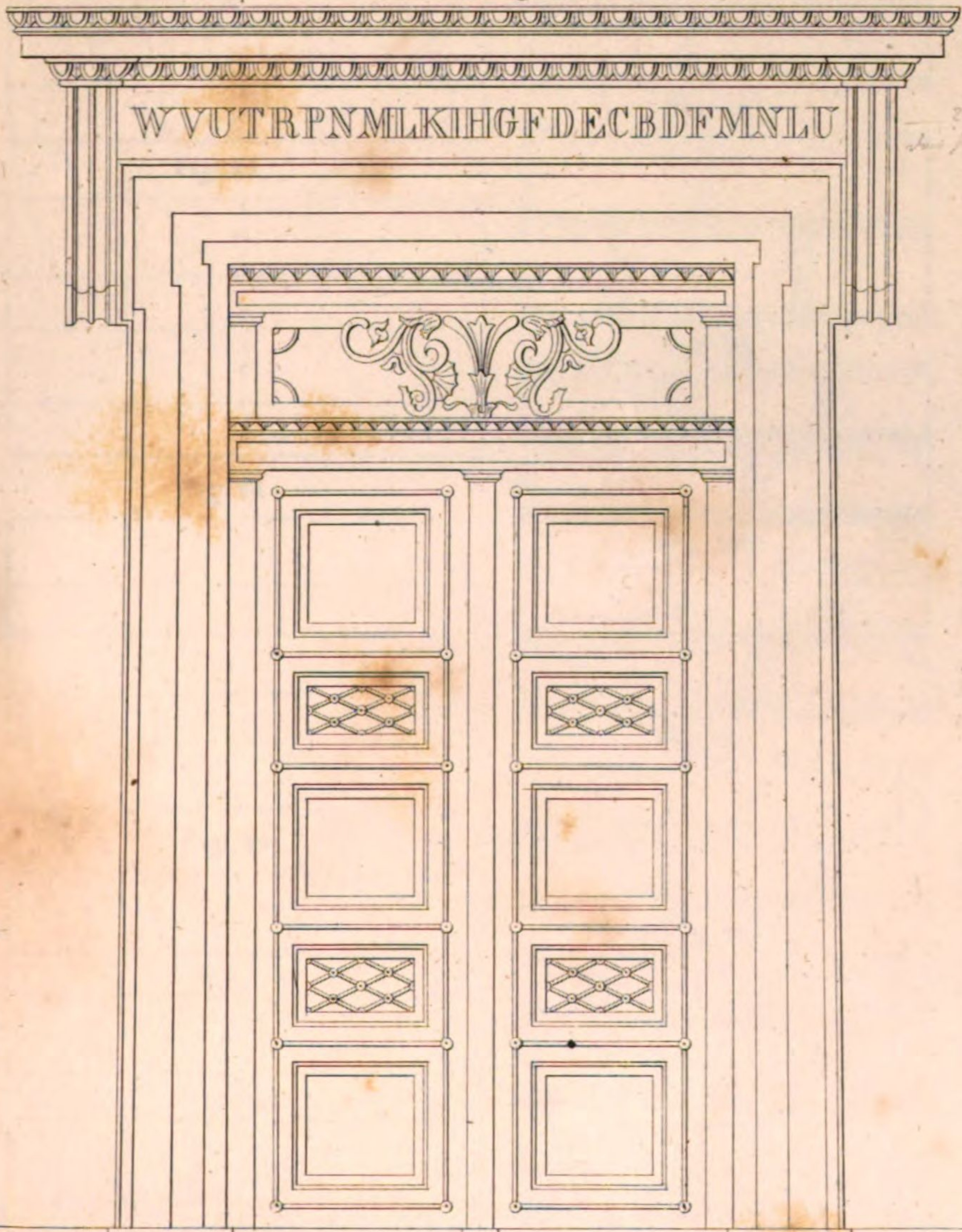
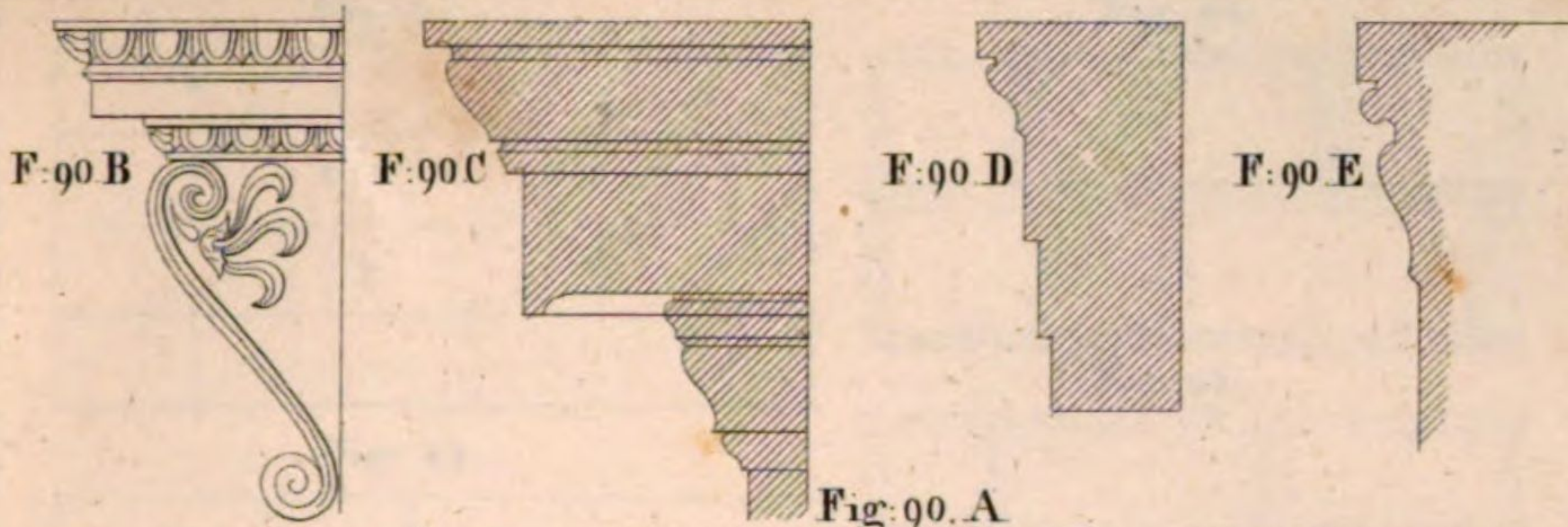


Fig: 89.



a





*2. Teil der
des ersten Band
Zusatz?*

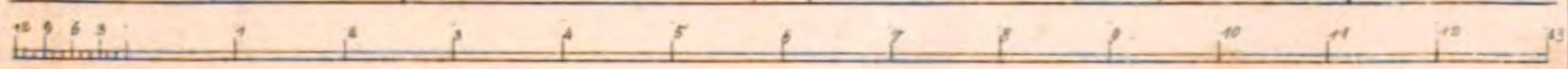


Fig: 91

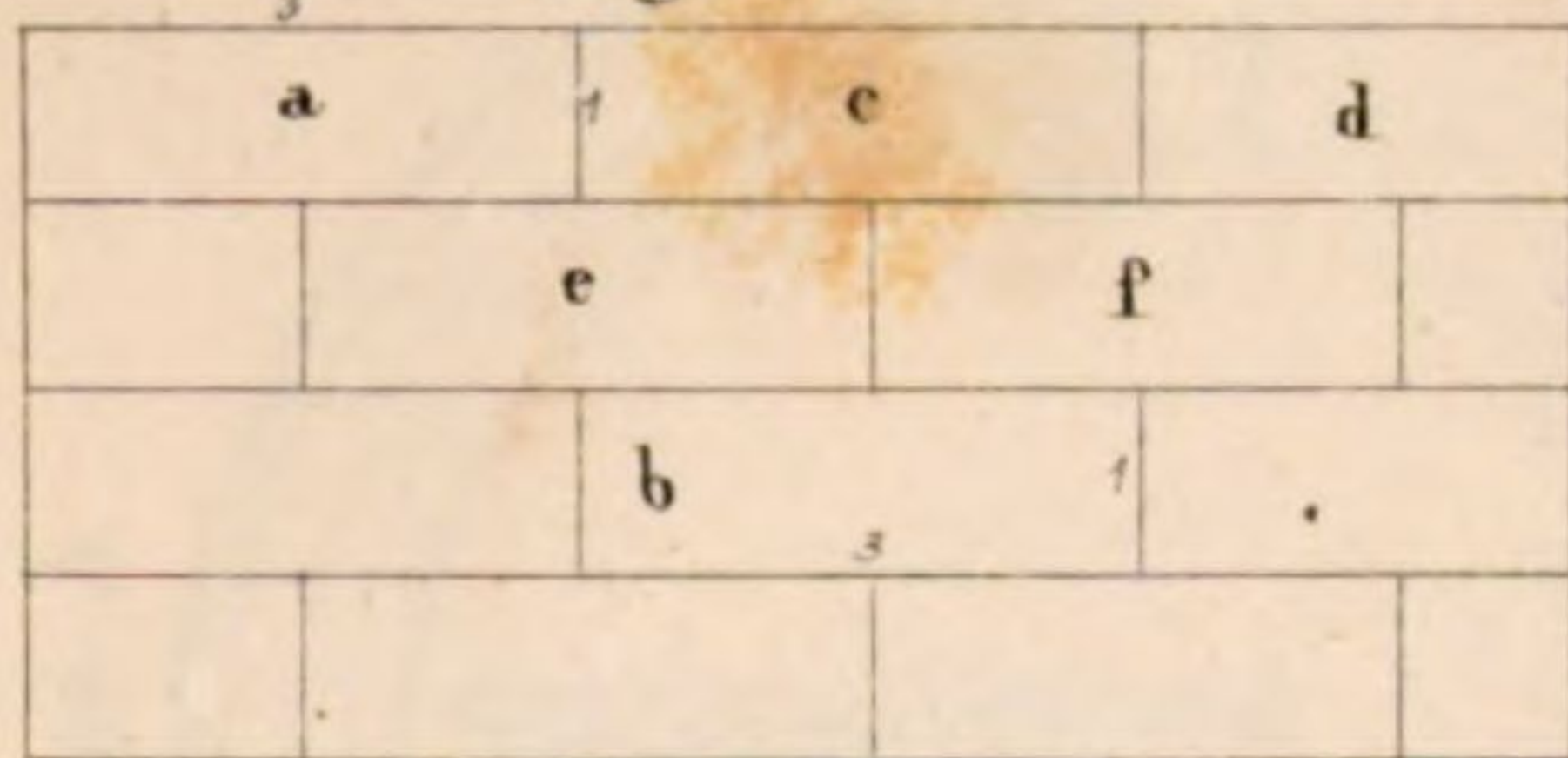


Fig: 92



Fig: 93

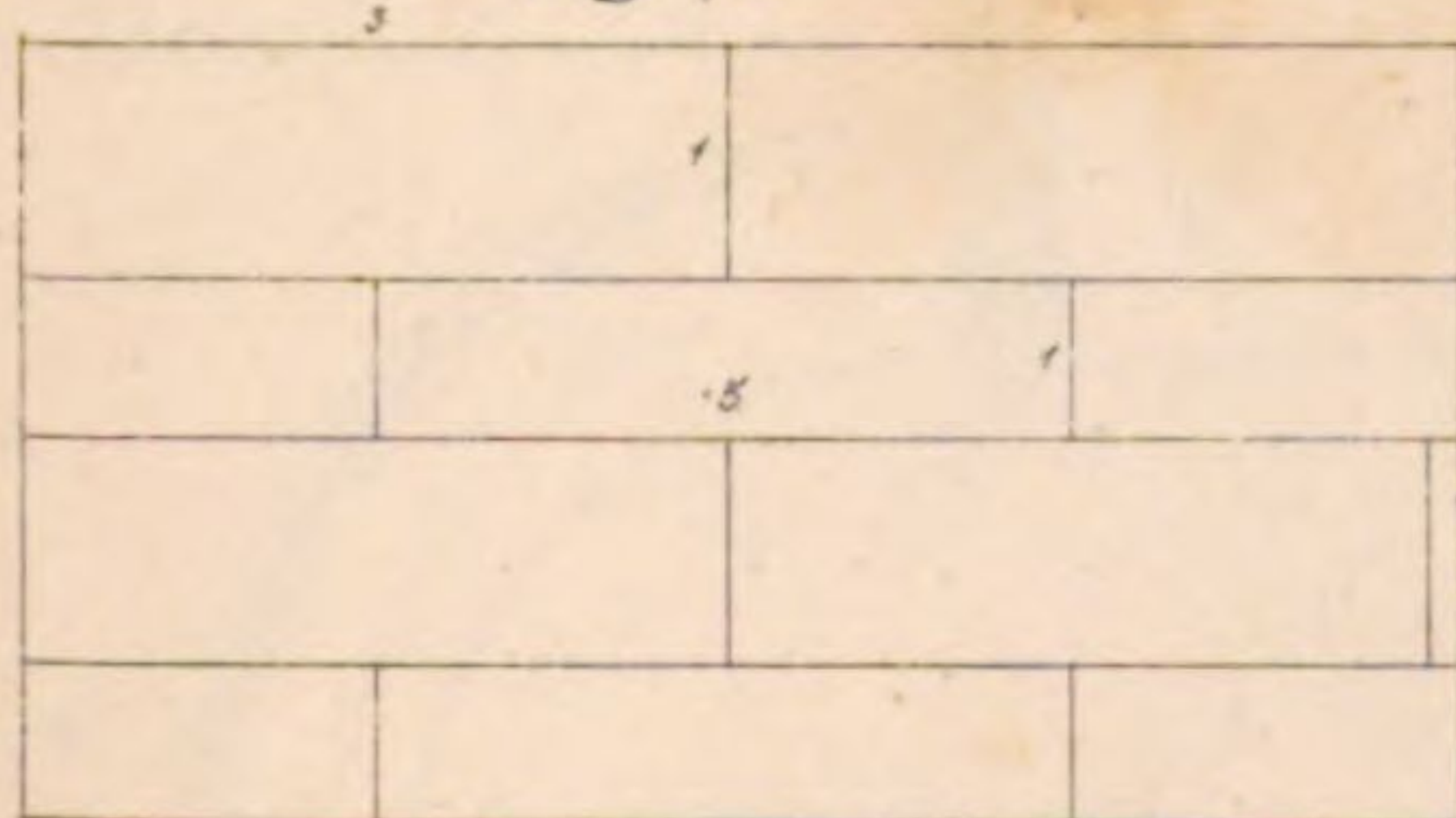


Fig: 94

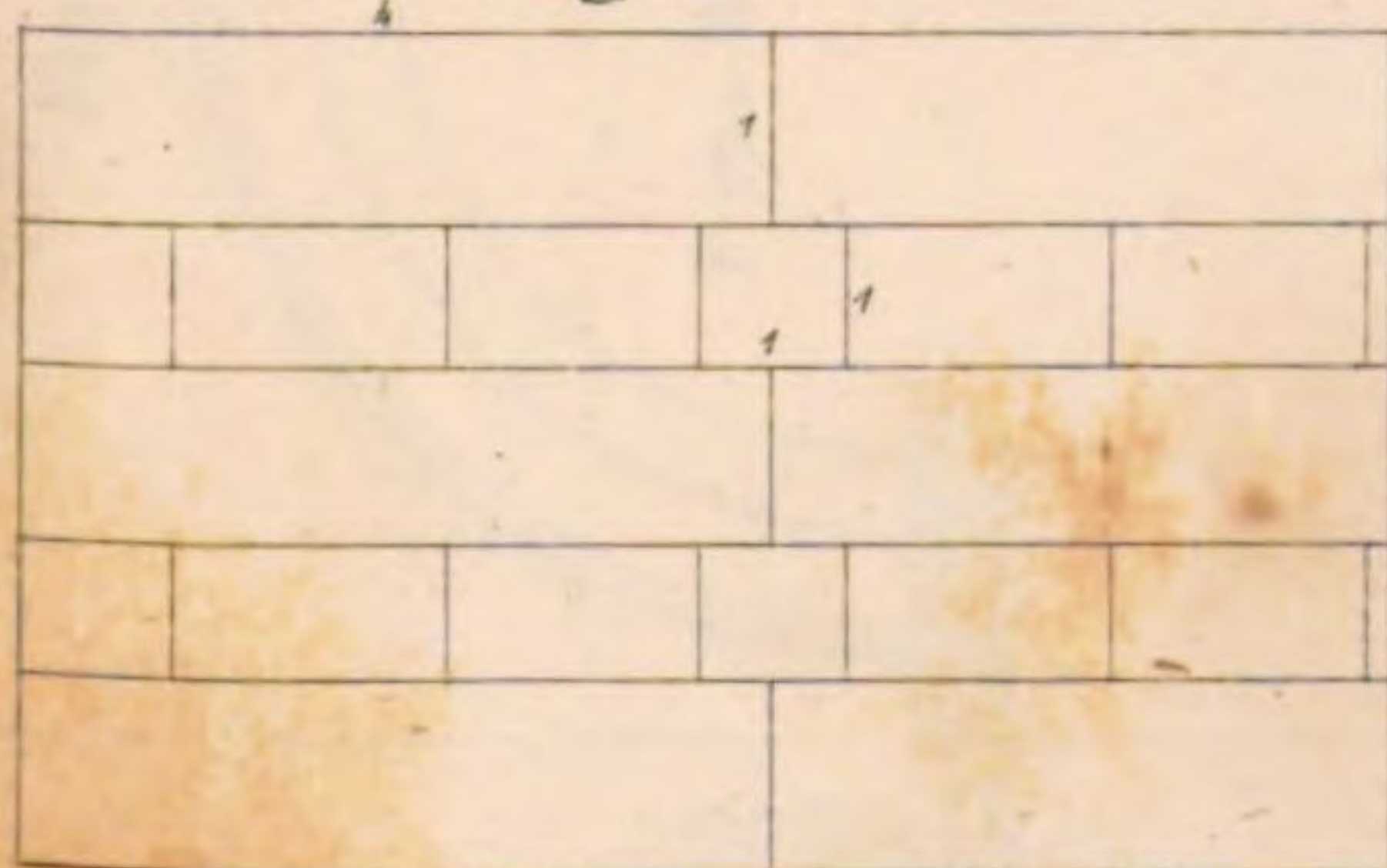


Fig: 95

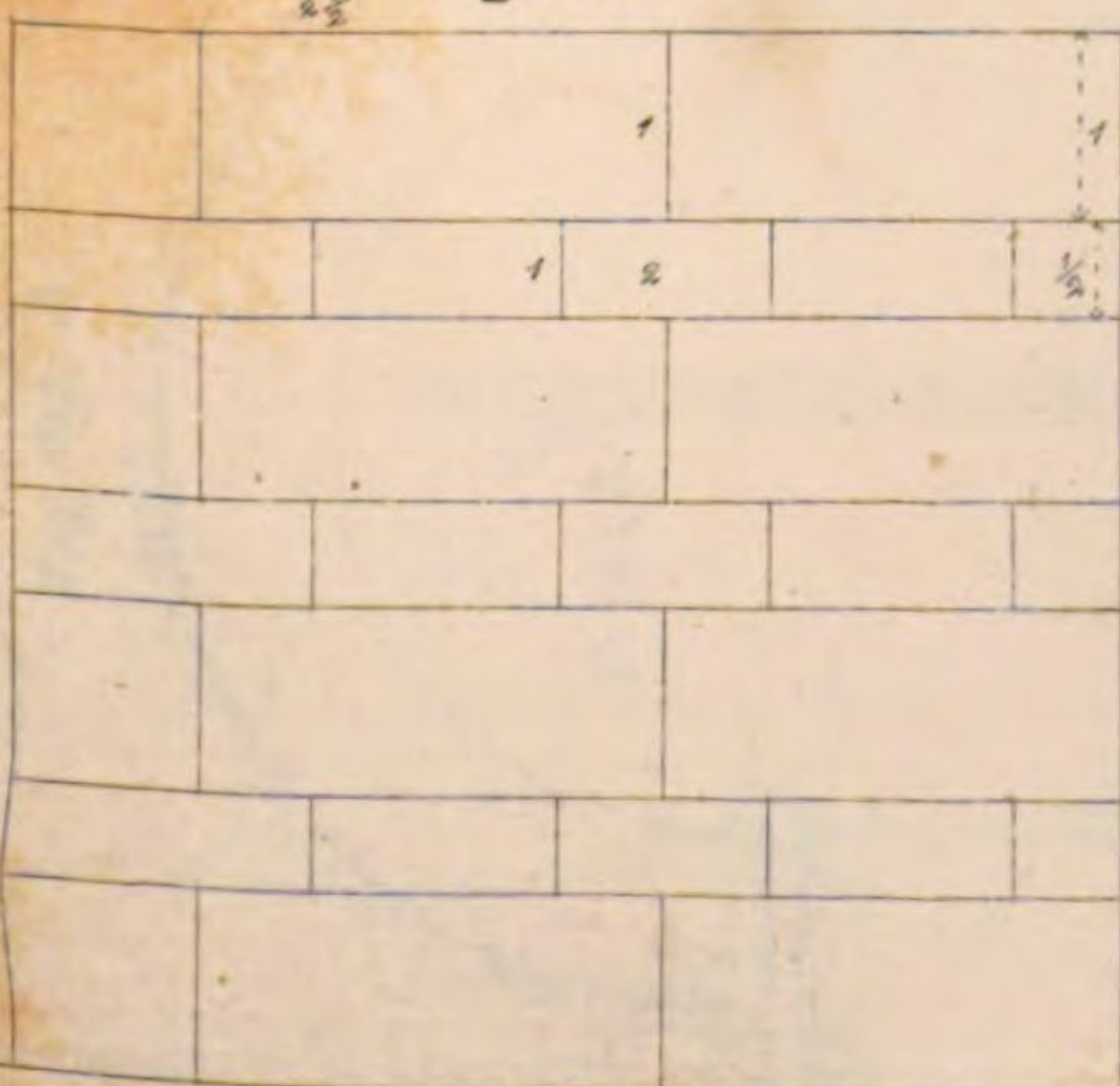


Fig: 96

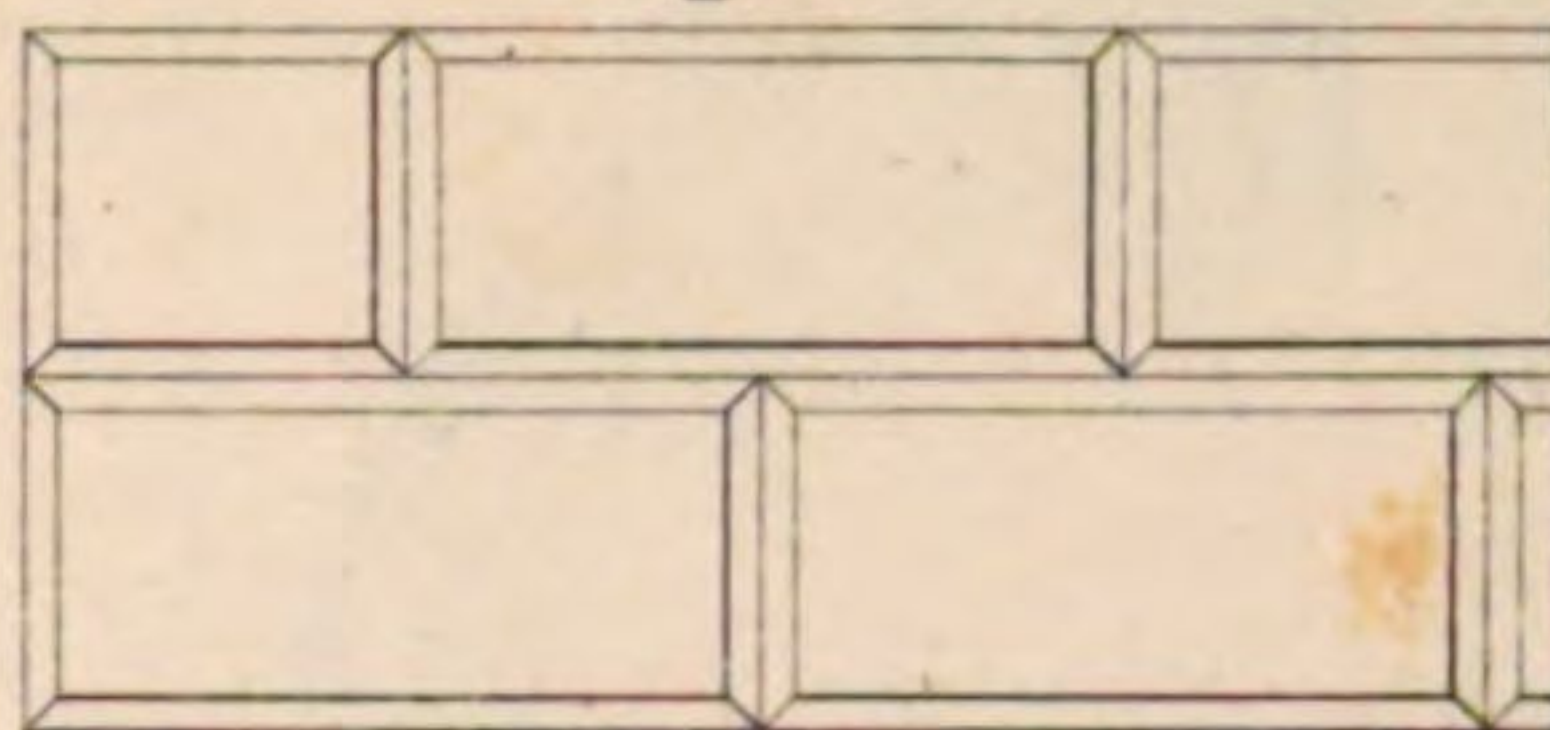


Fig: 97

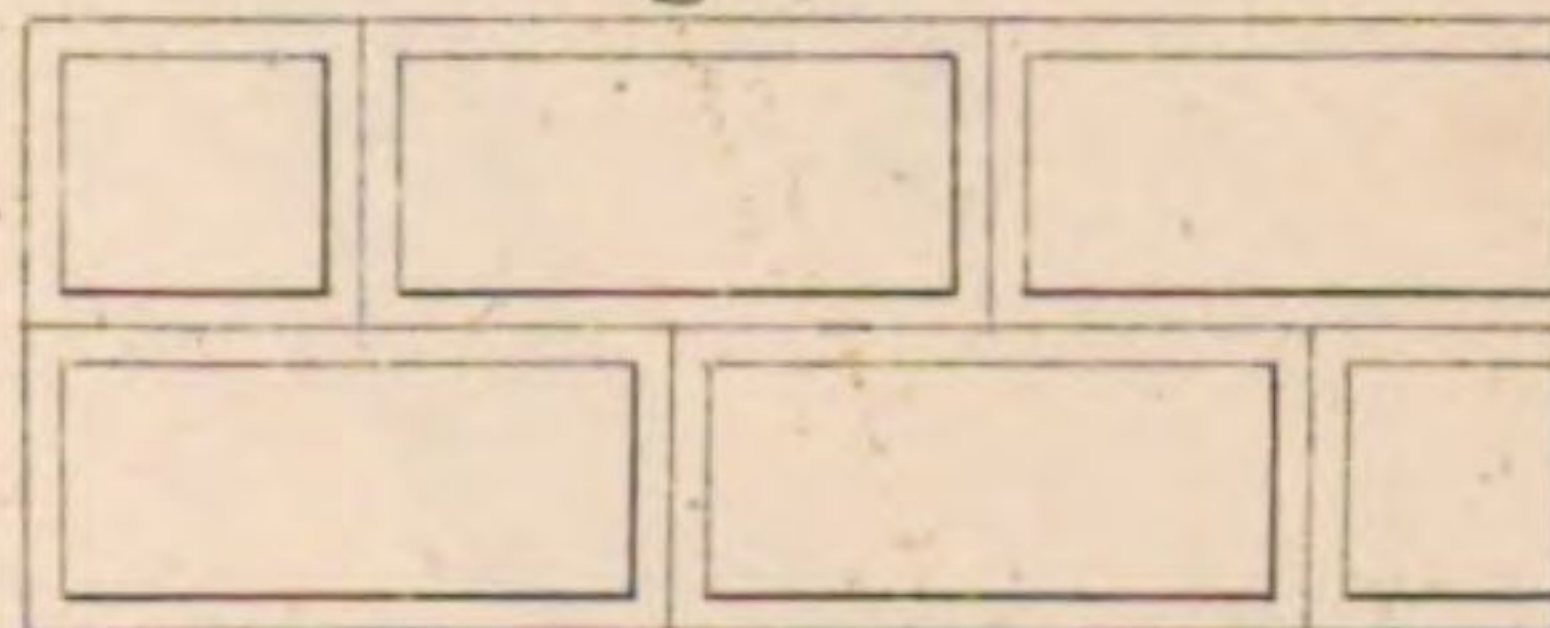


Fig: 98

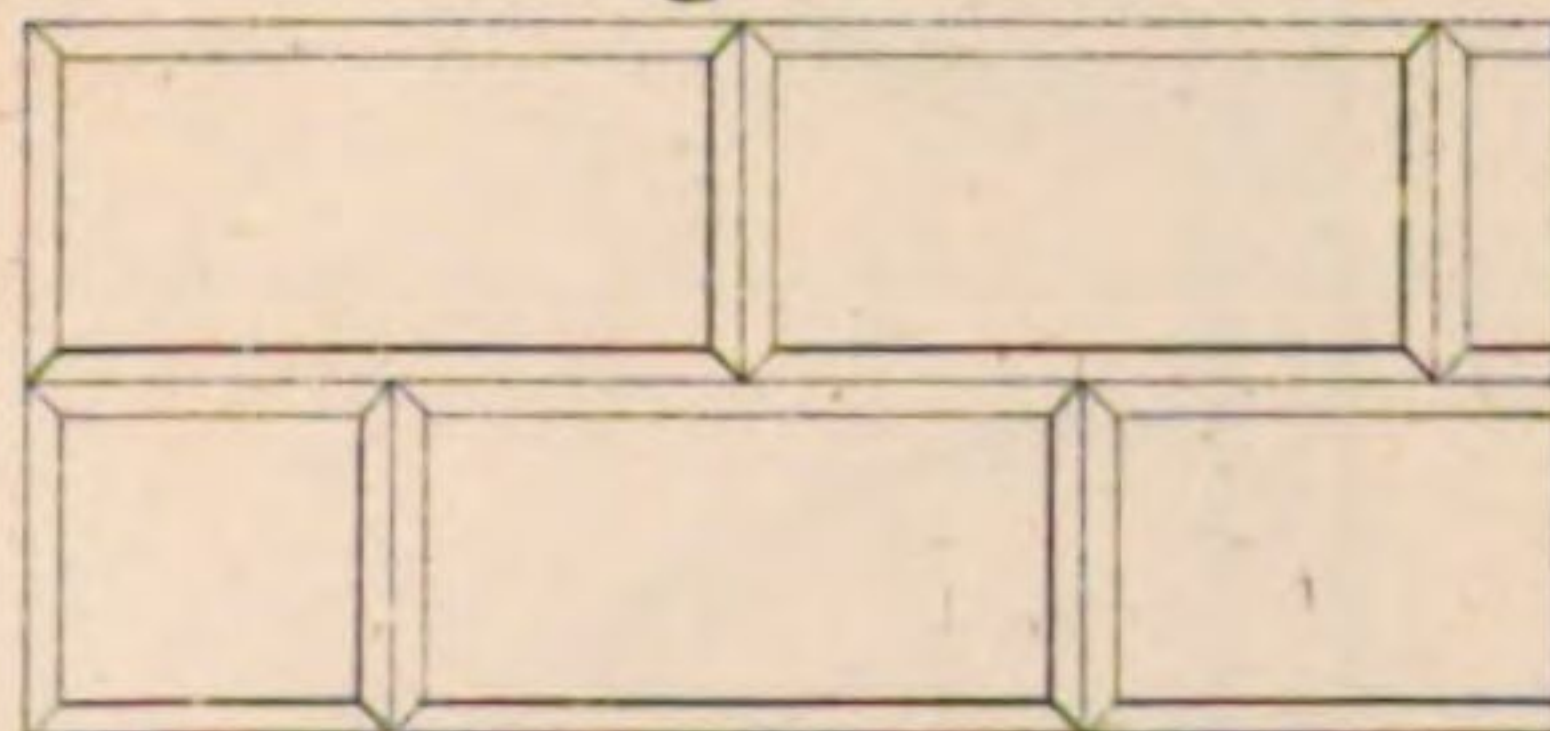


Fig: 99

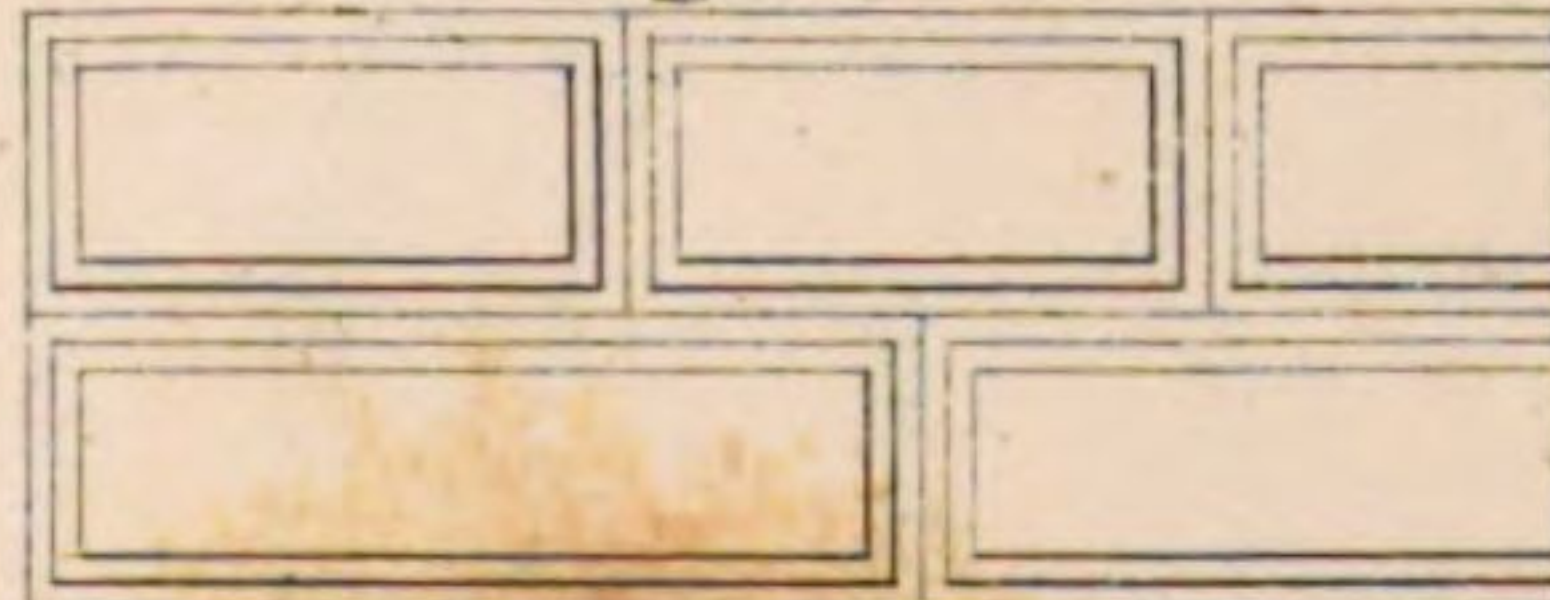


Fig: 100

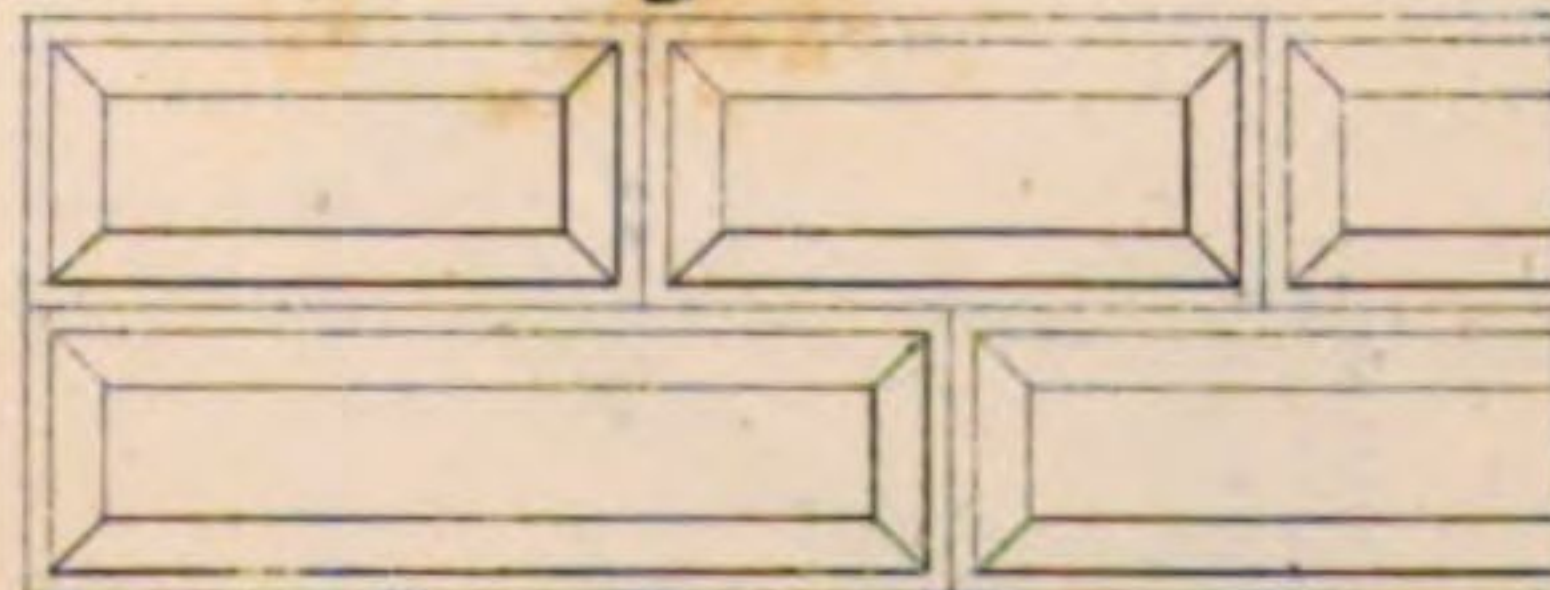


Fig: 101

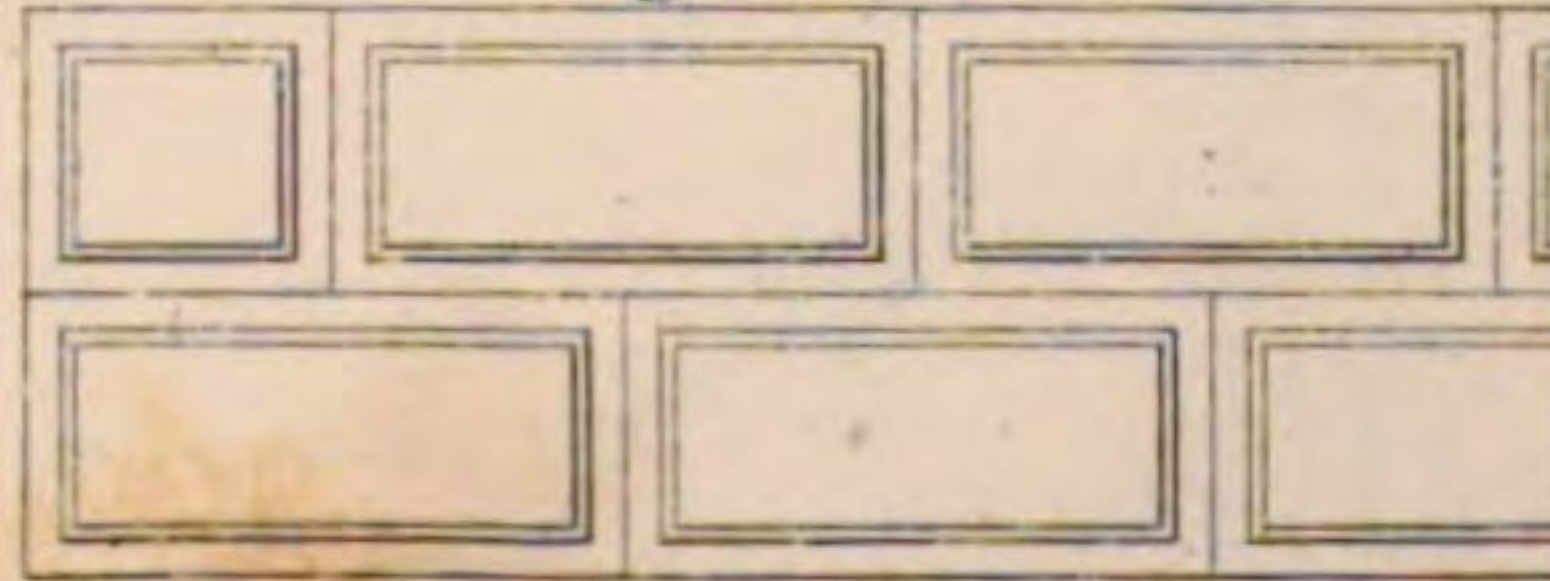


Fig: 102

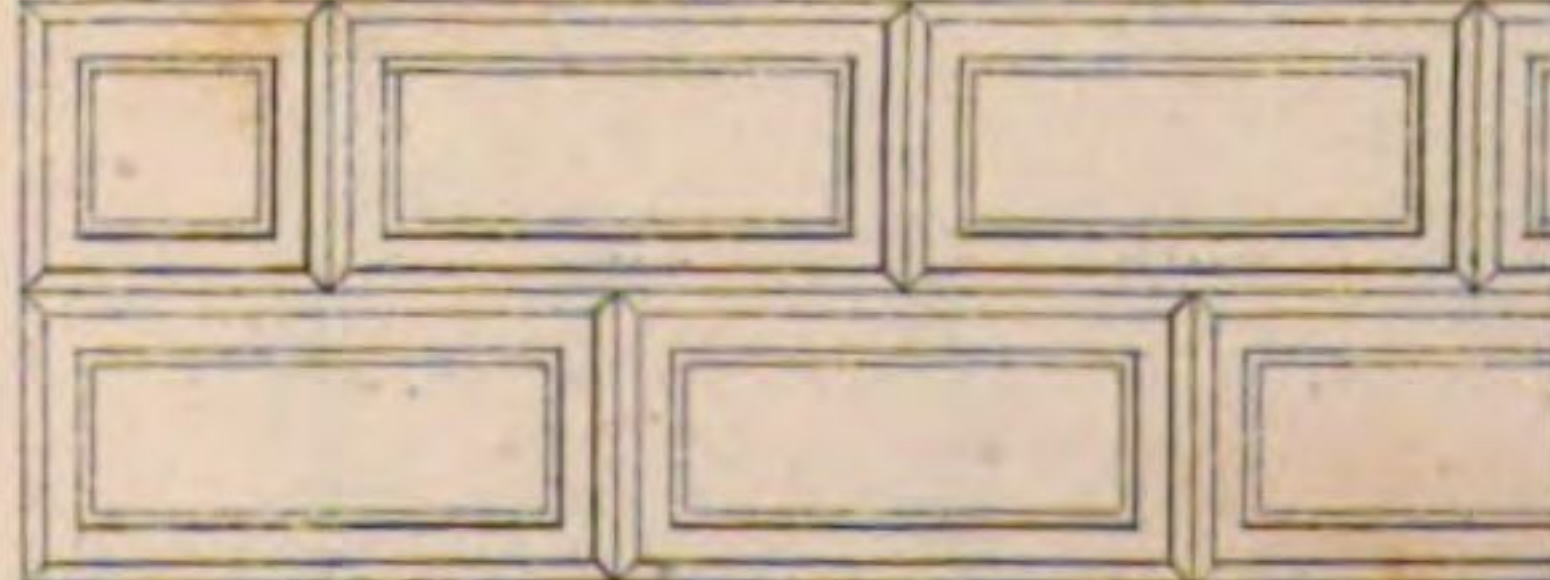


Fig: 103

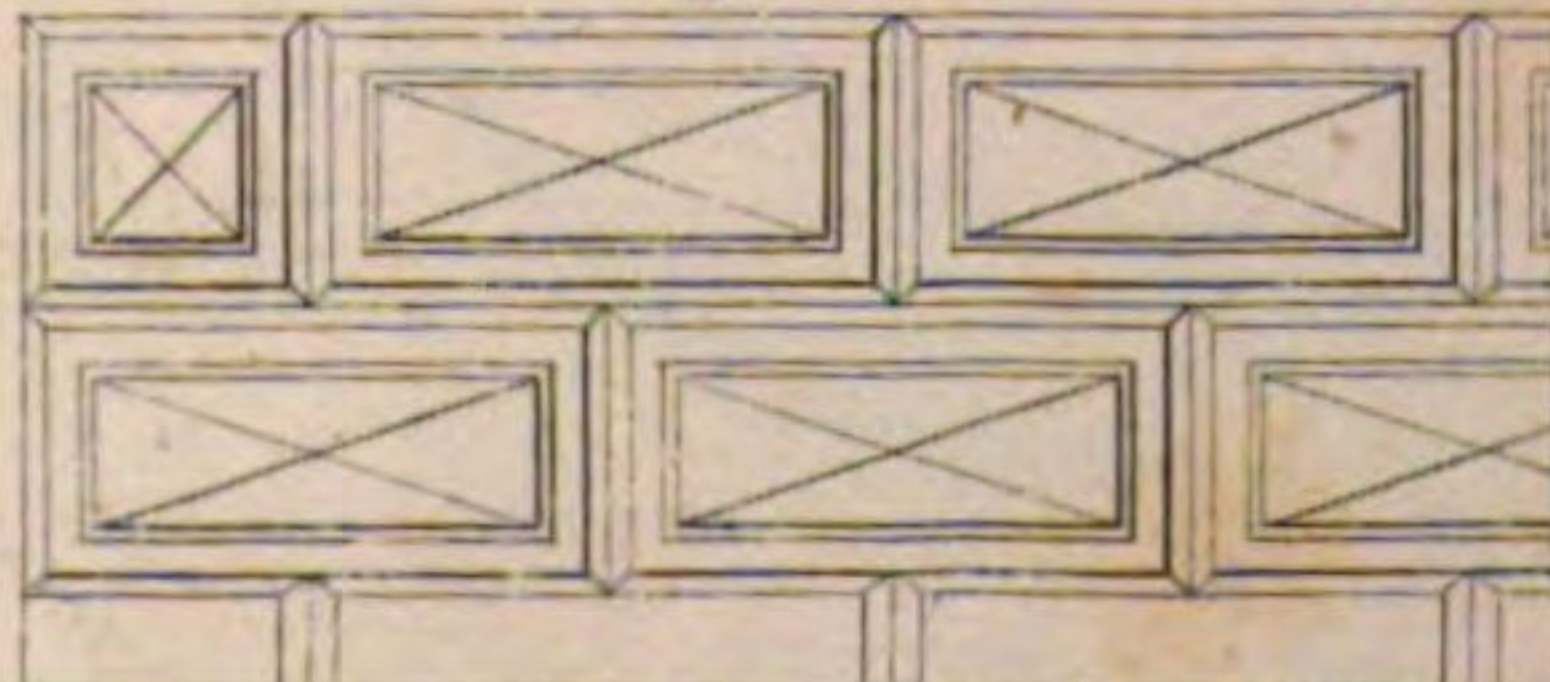
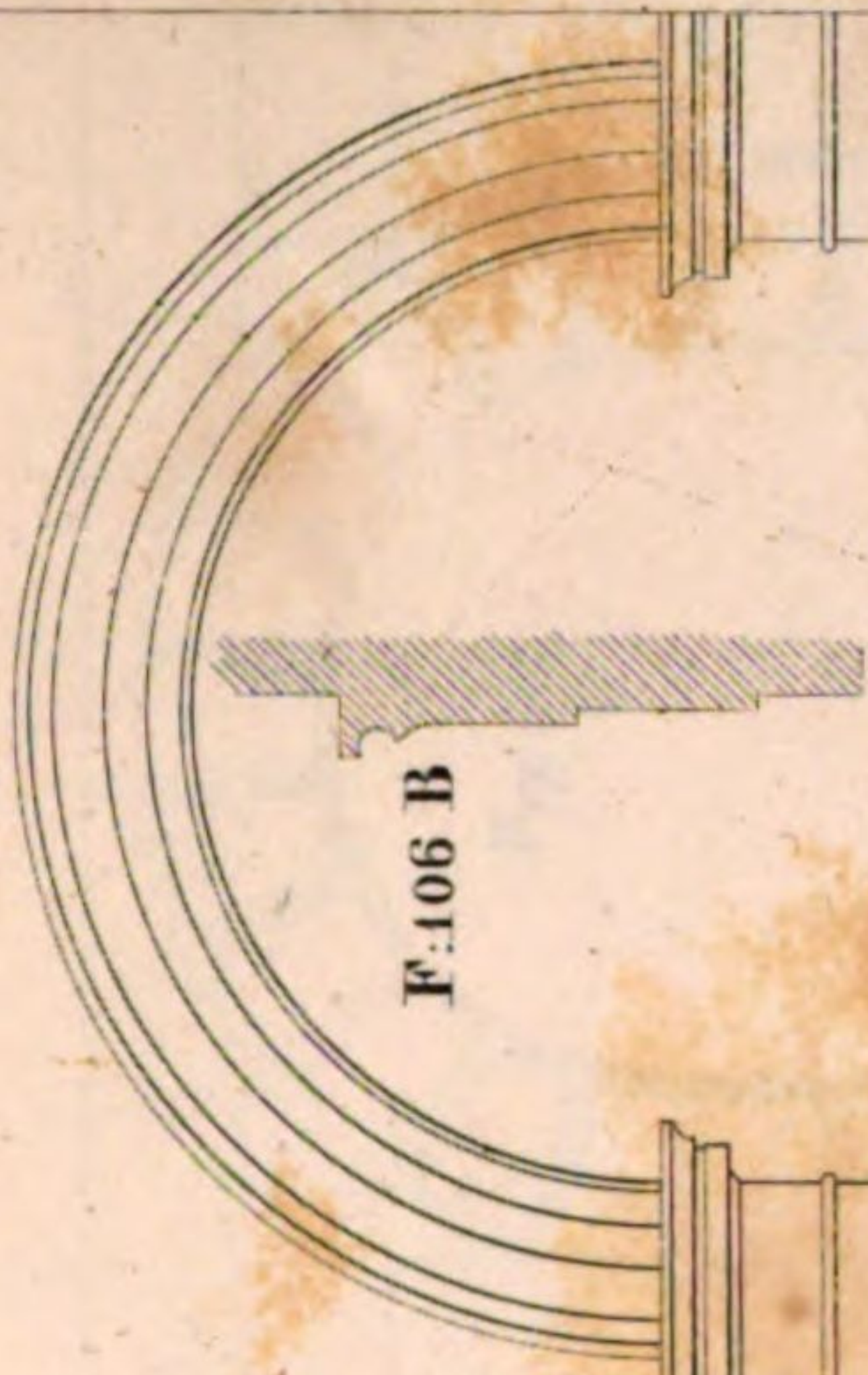
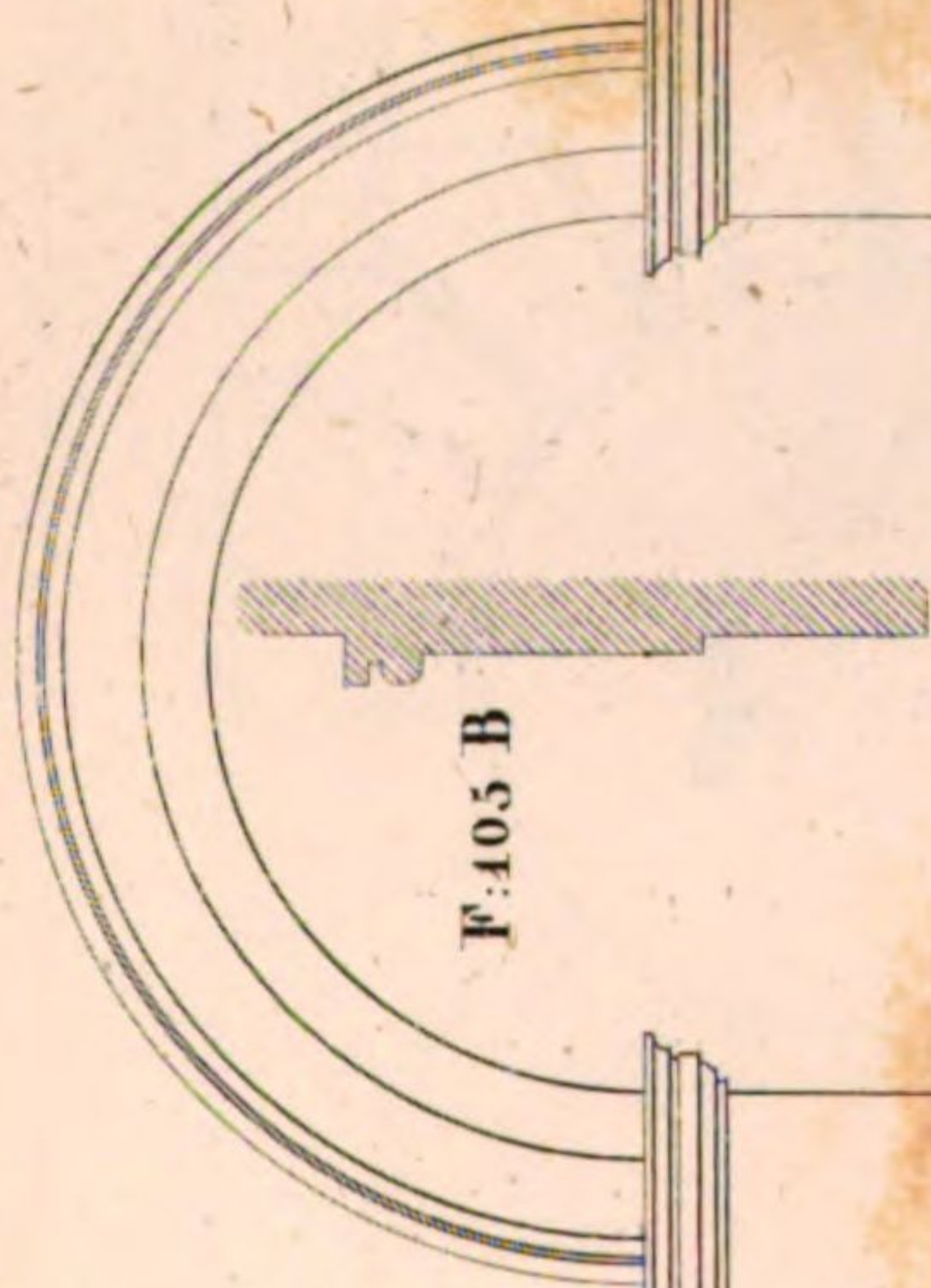


Fig: 106 A



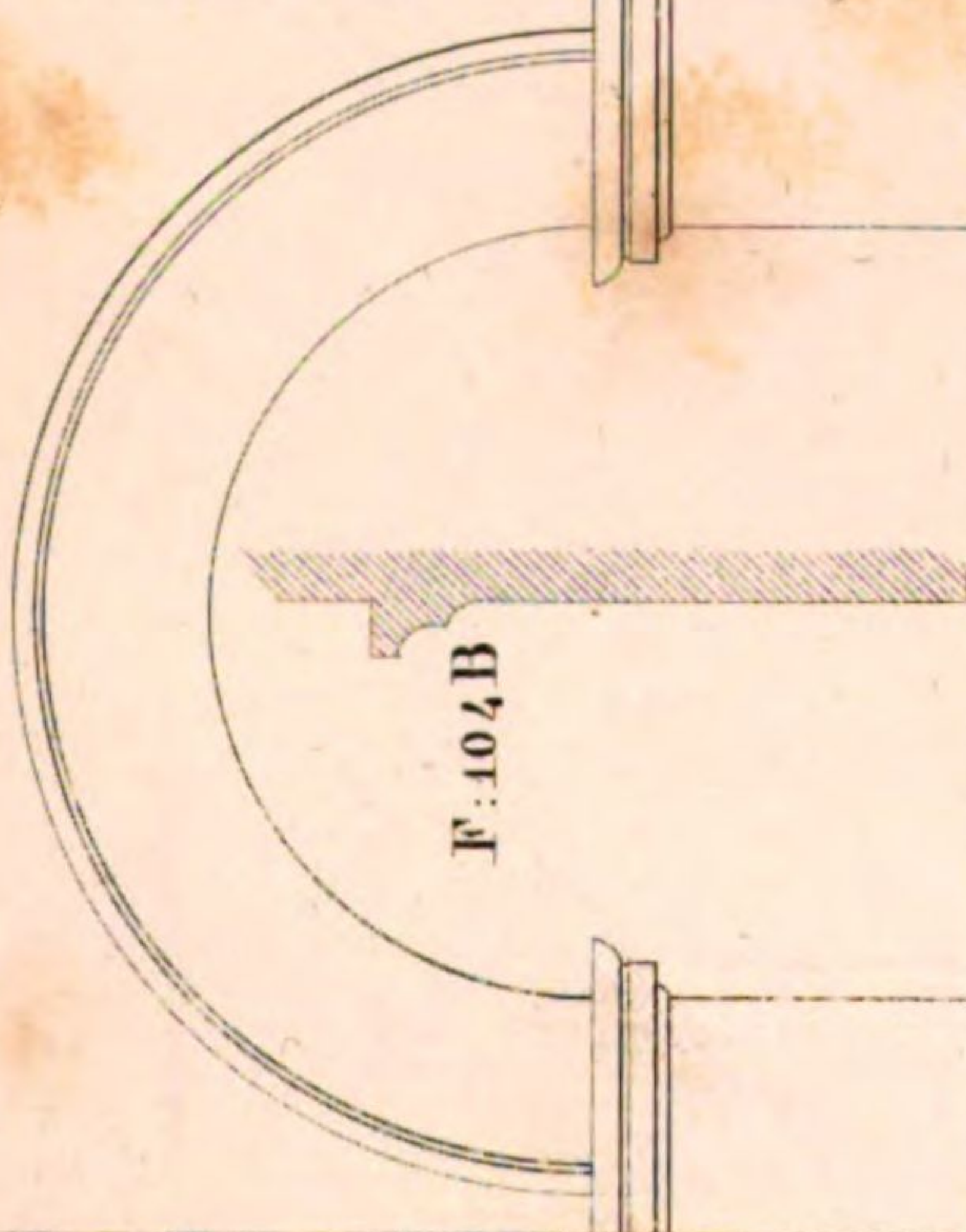
F: 106 B

Fig: 105 A



F: 105 B

Fig: 104 A



F: 104 B

Fig: 109

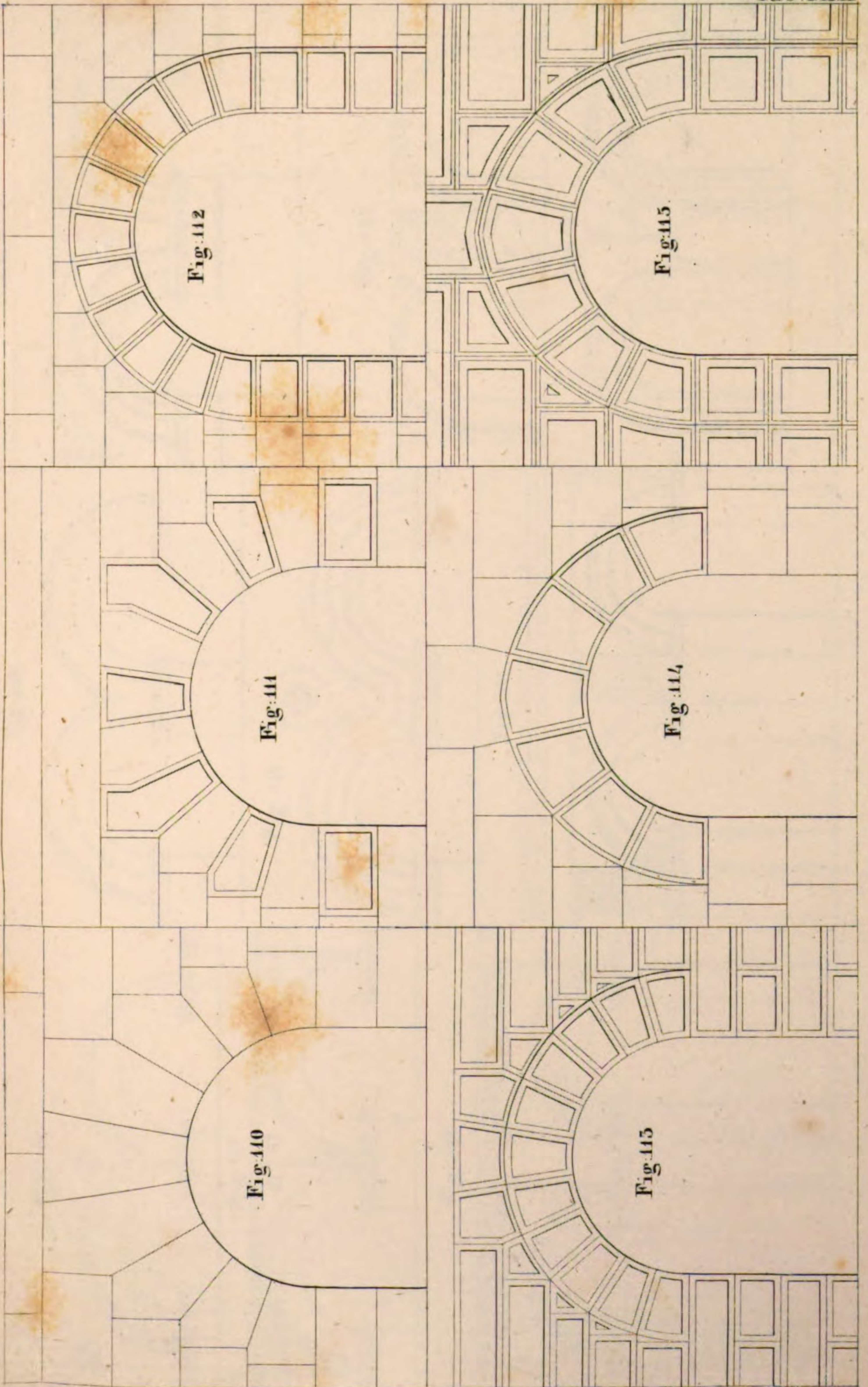


Fig: 108



Fig: 107





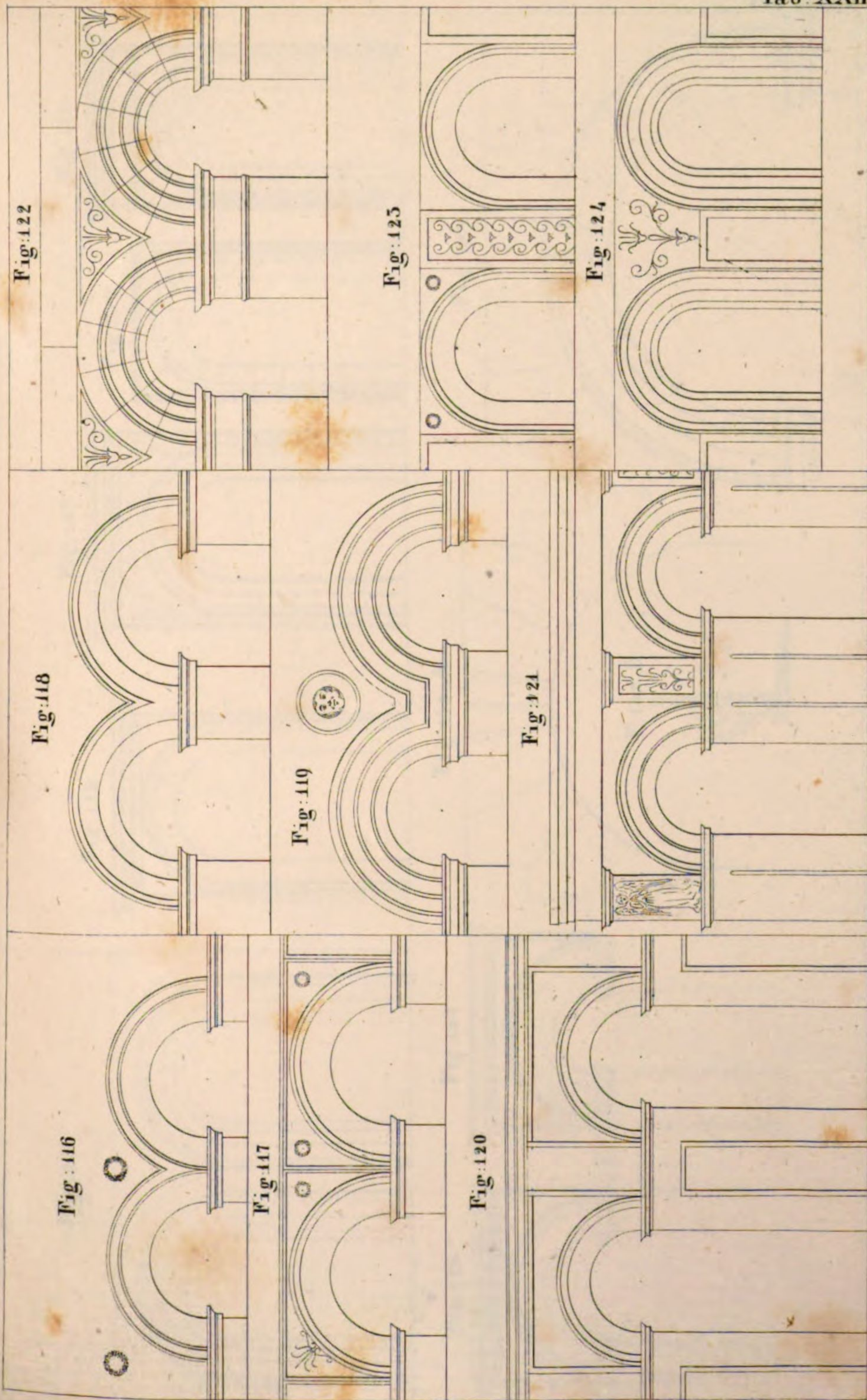


Fig: 125.

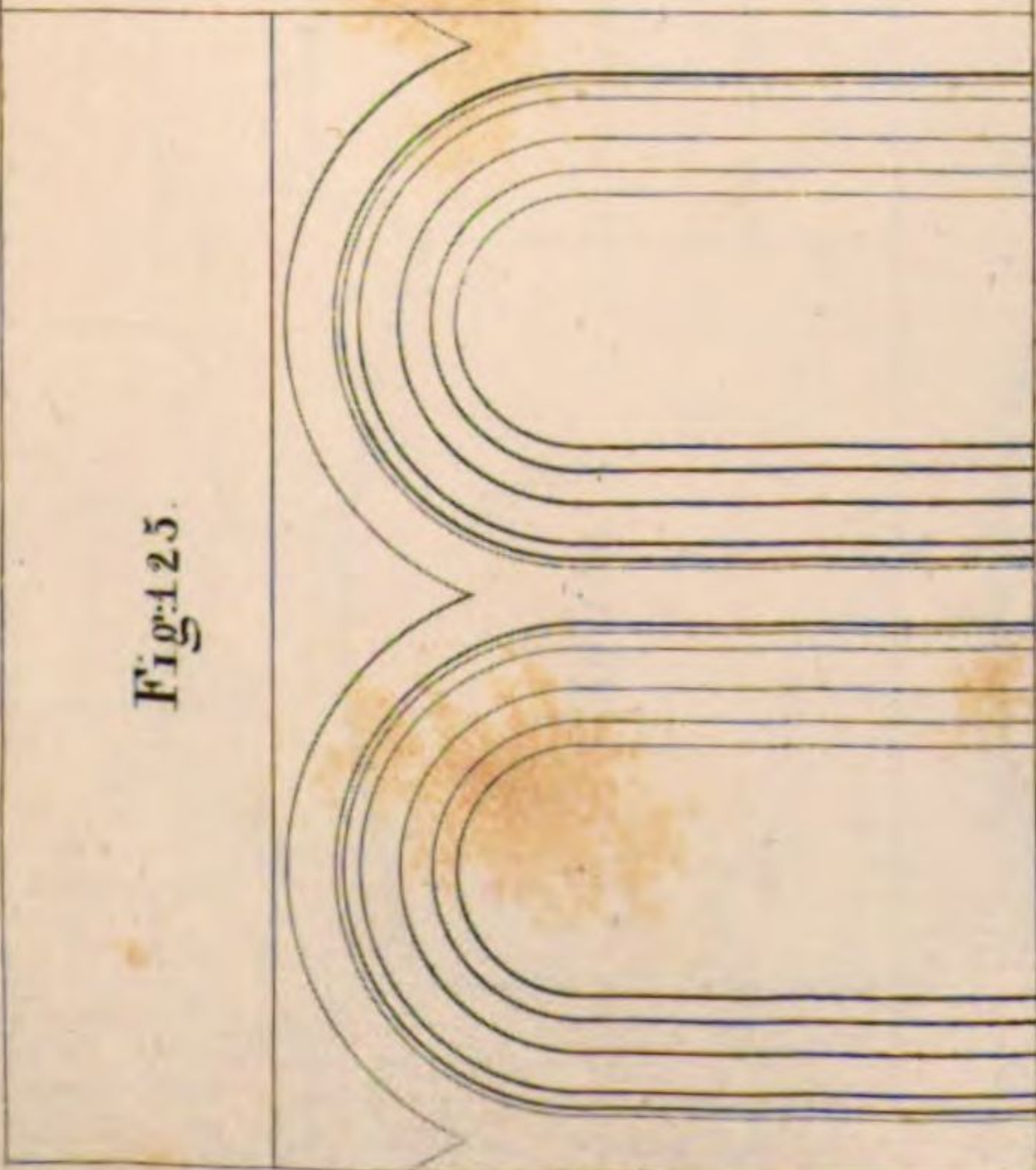


Fig: 126.

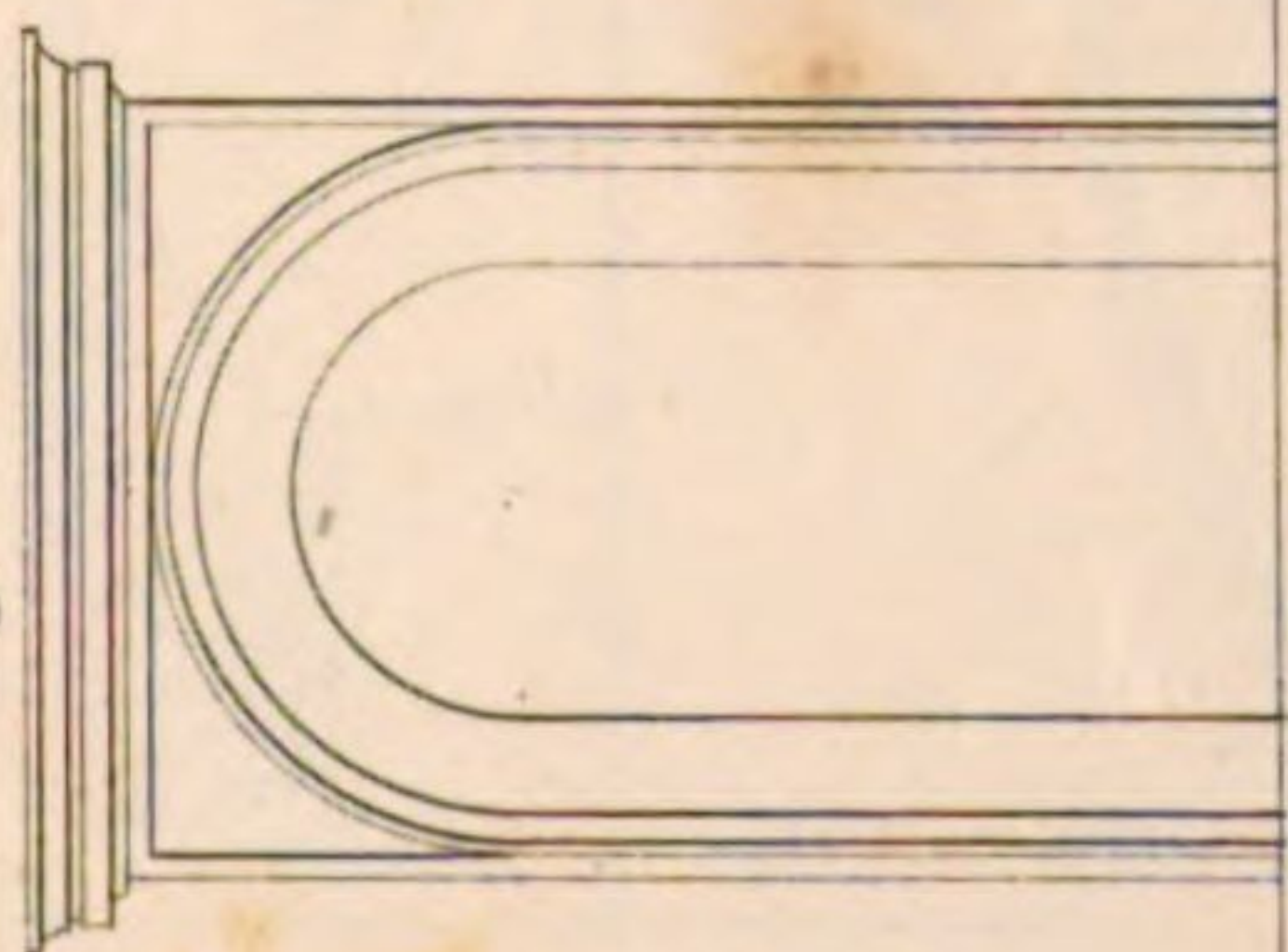


Fig: 127

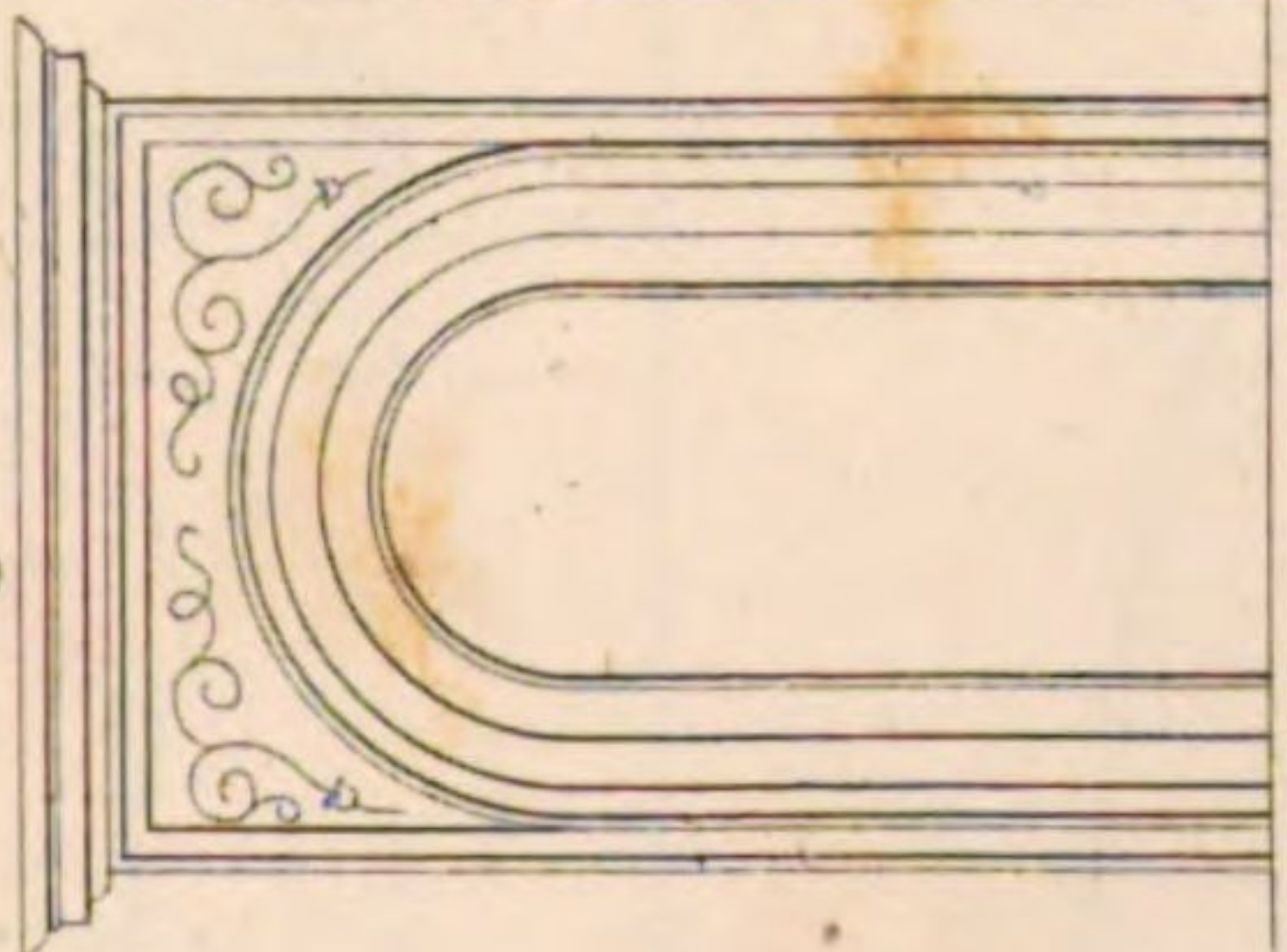


Fig: 130.

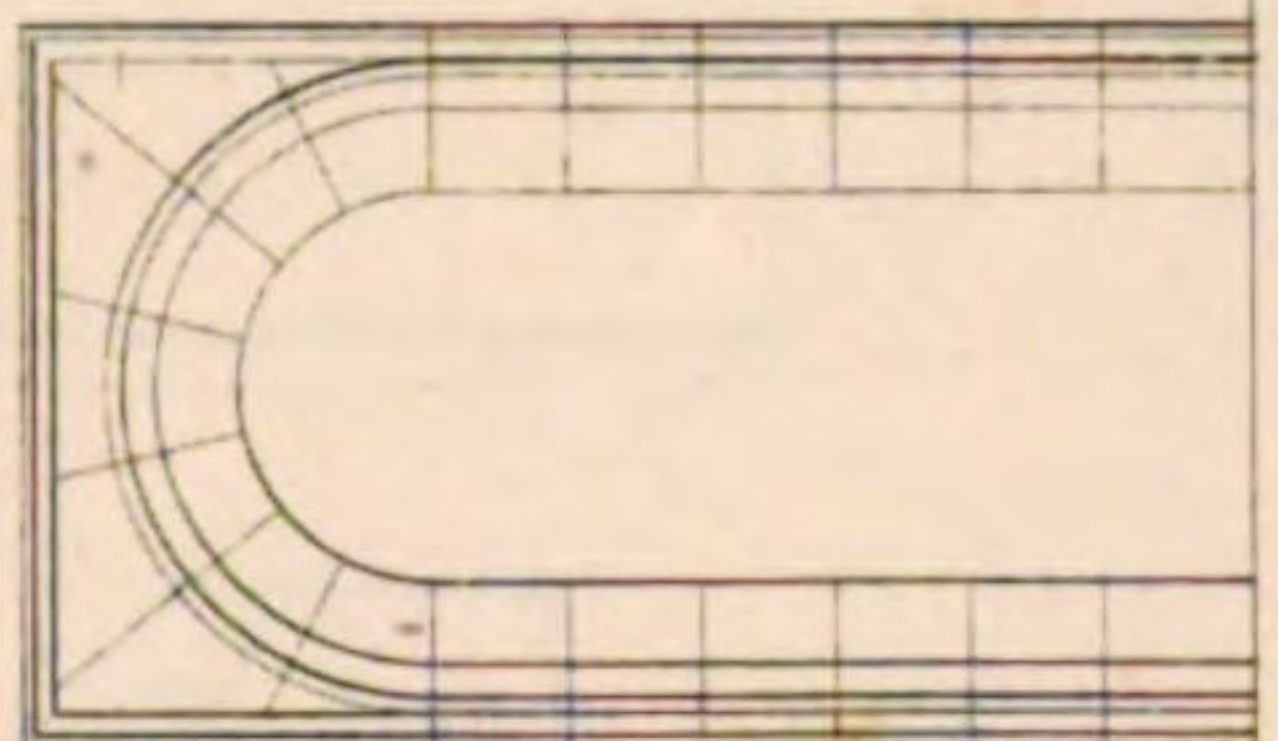


Fig: 131

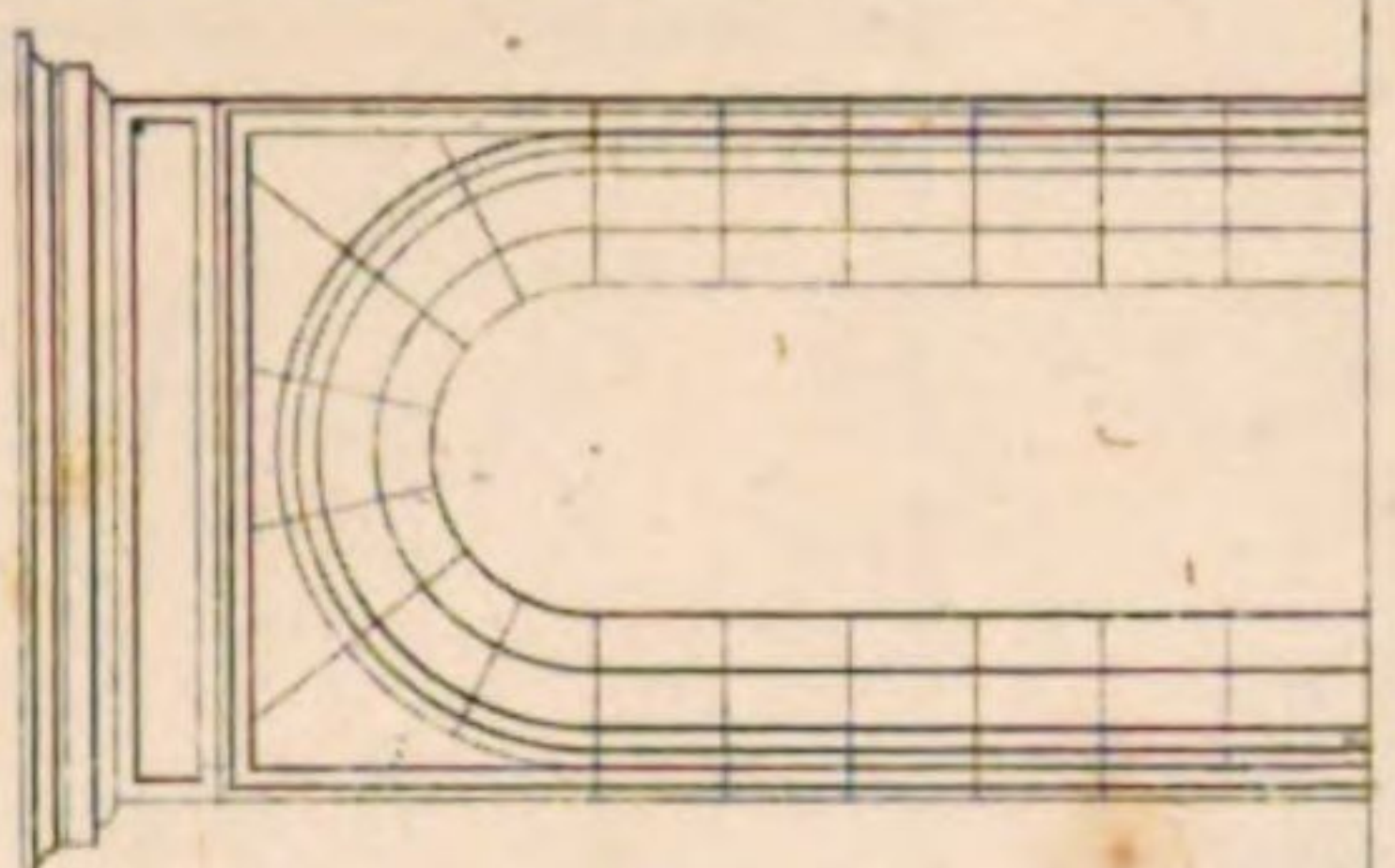


Fig: 128.

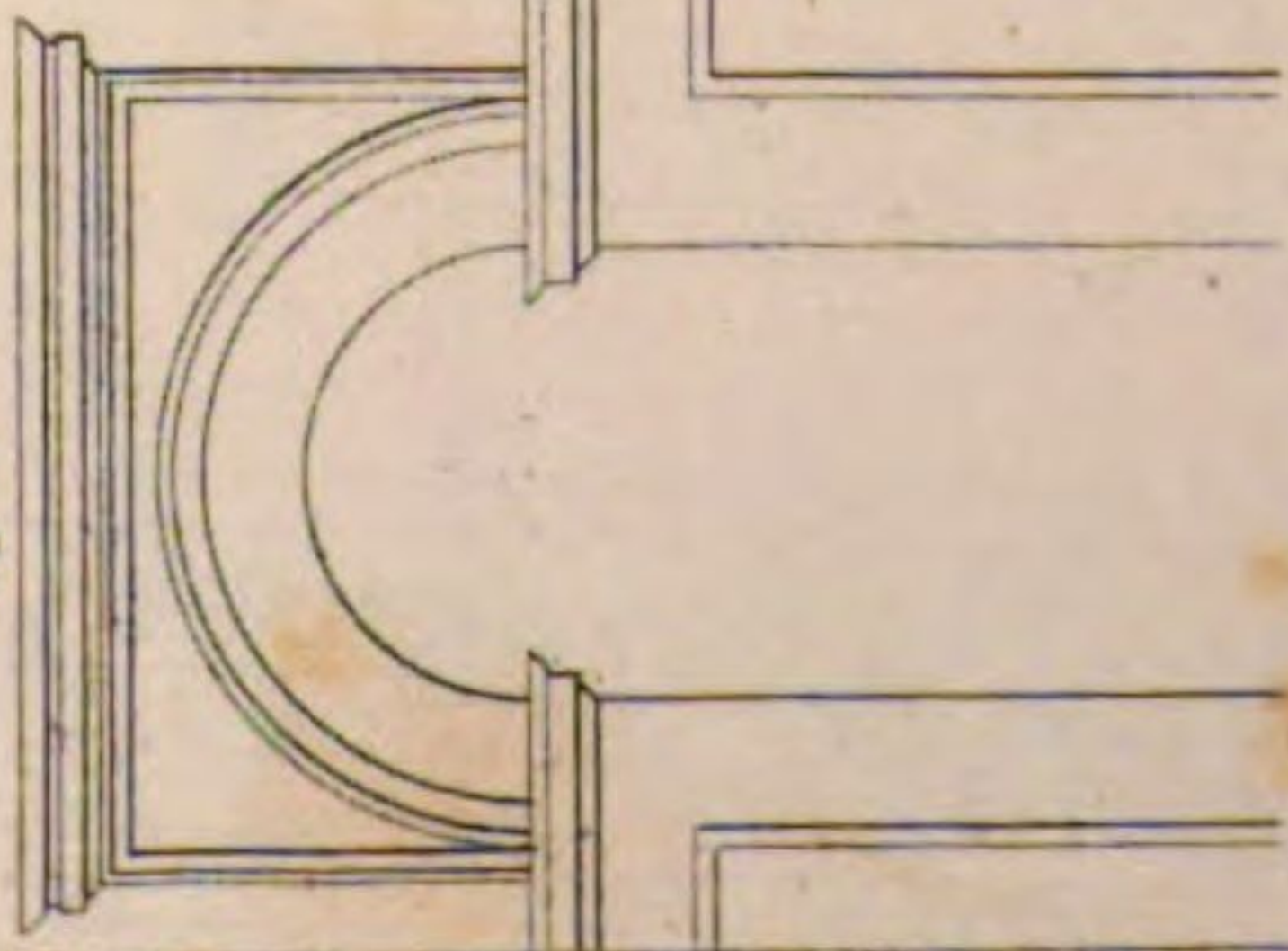


Fig: 129.

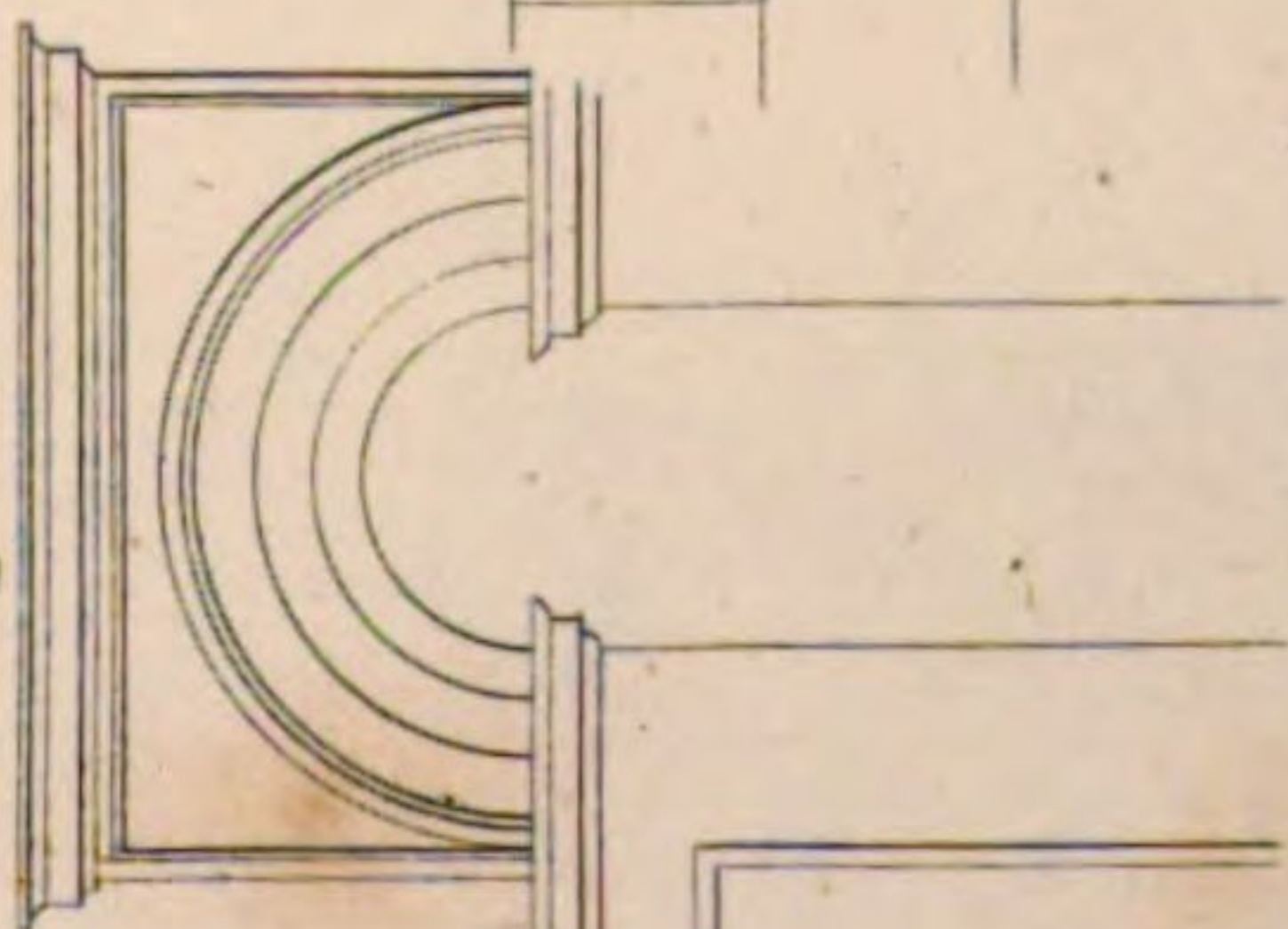


Fig: 132. A



F: 132. B

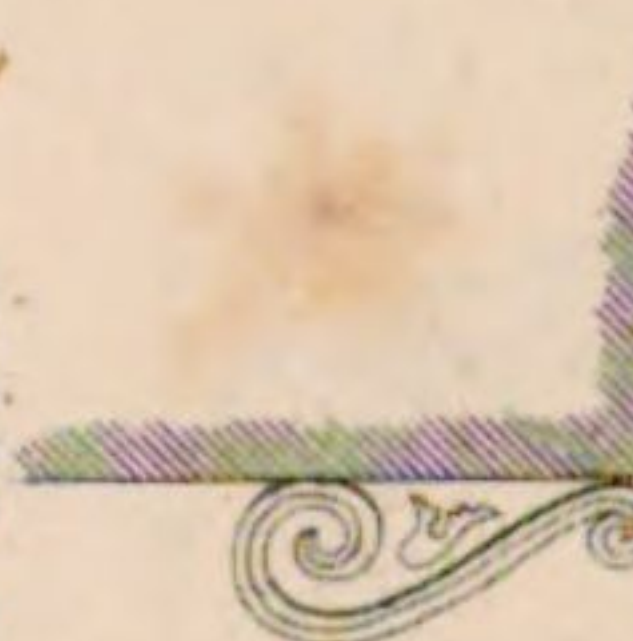


Fig: 133.

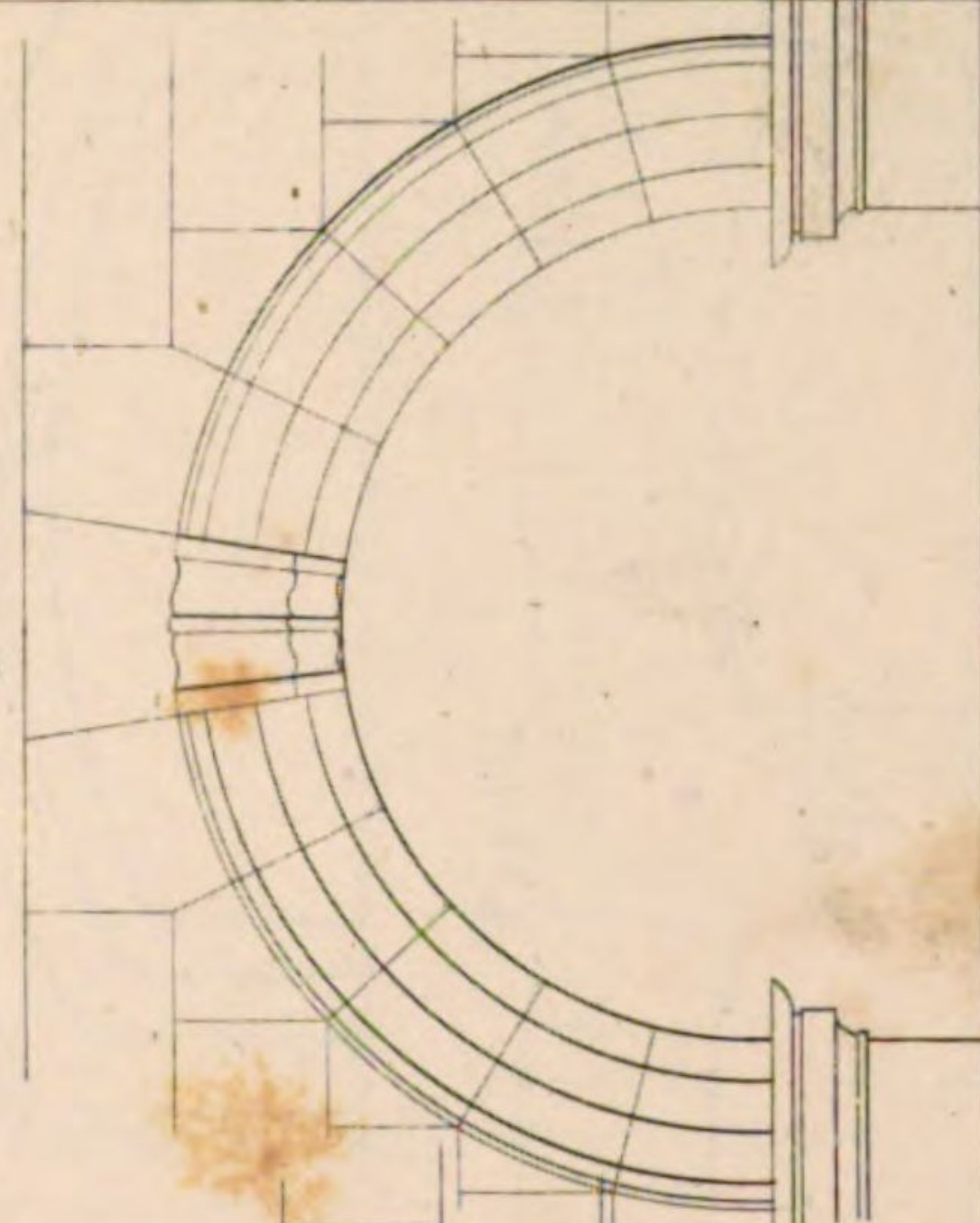


Fig: 139.

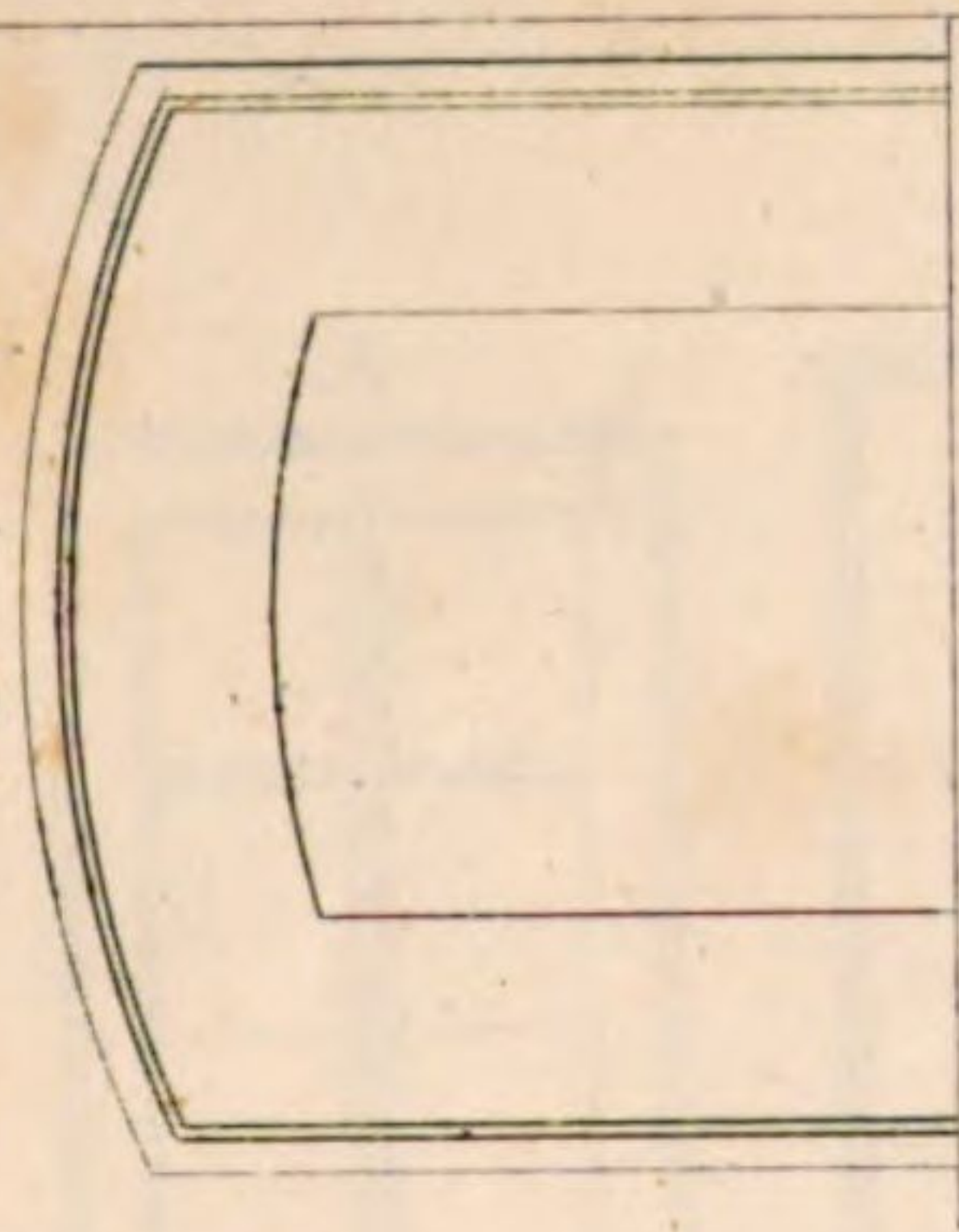


Fig: 140.

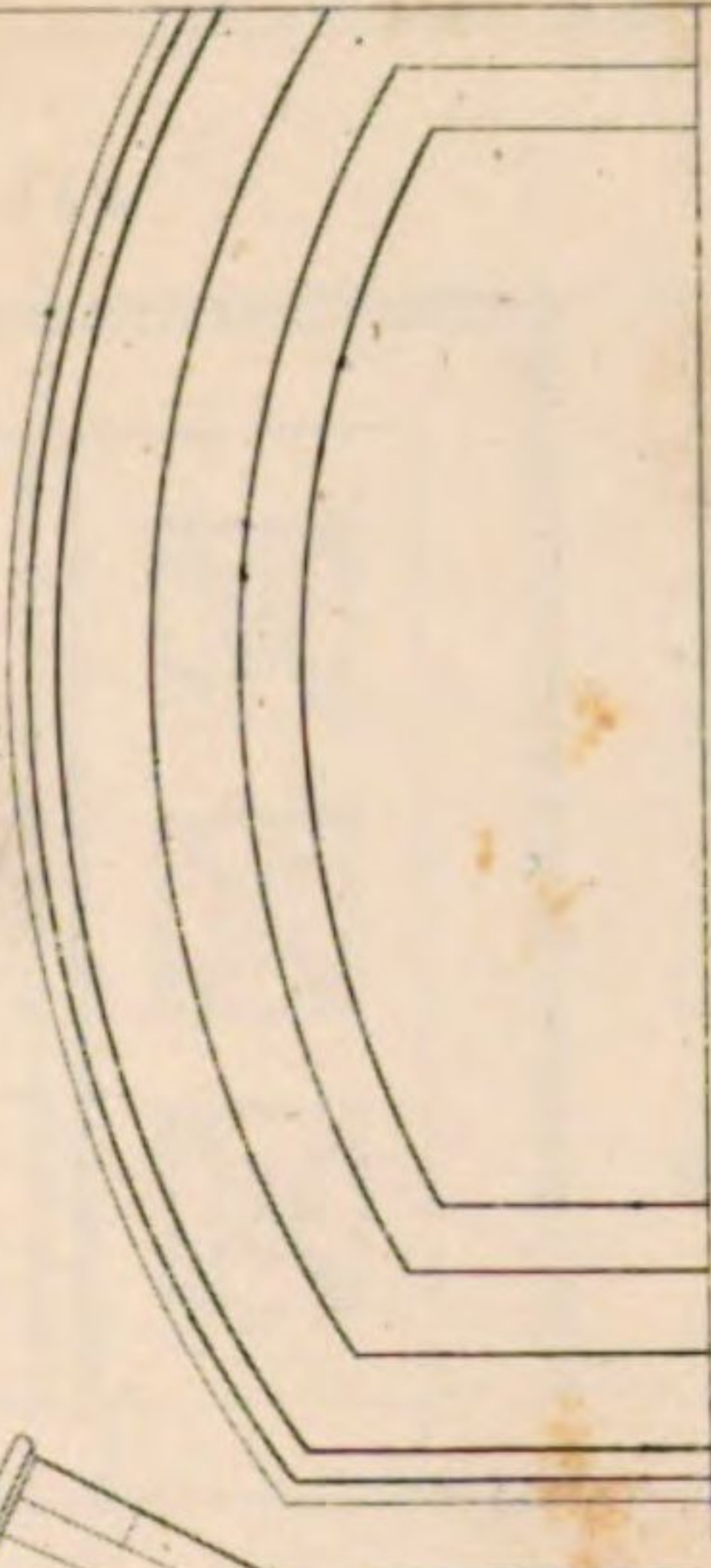


Fig: 141.

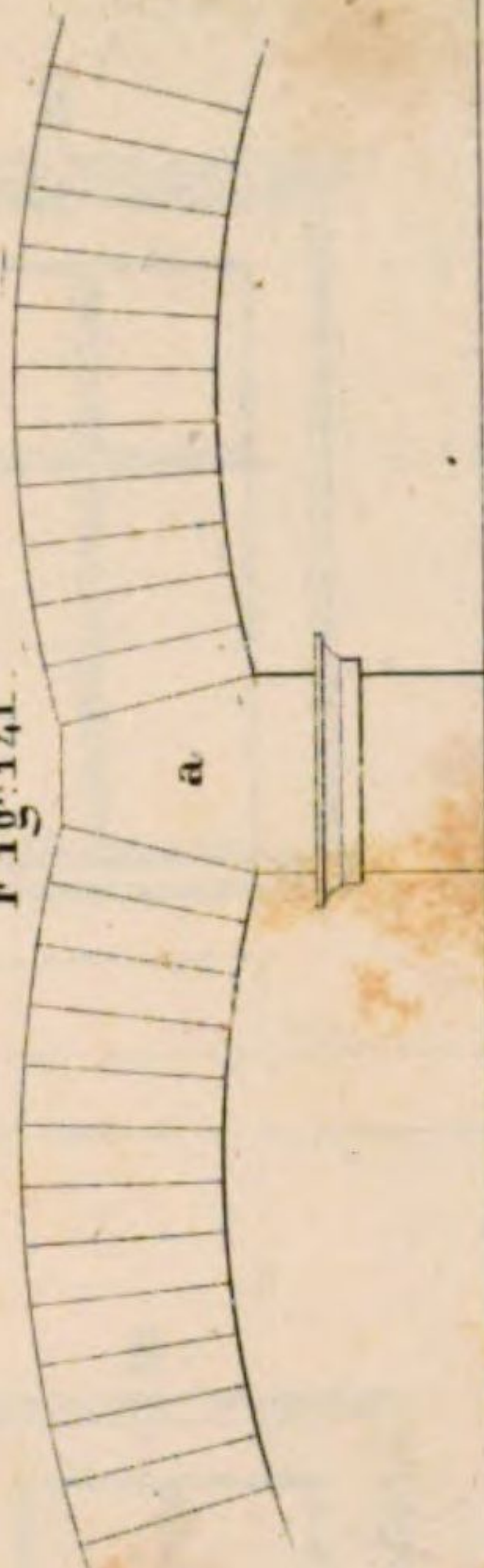


Fig: 138

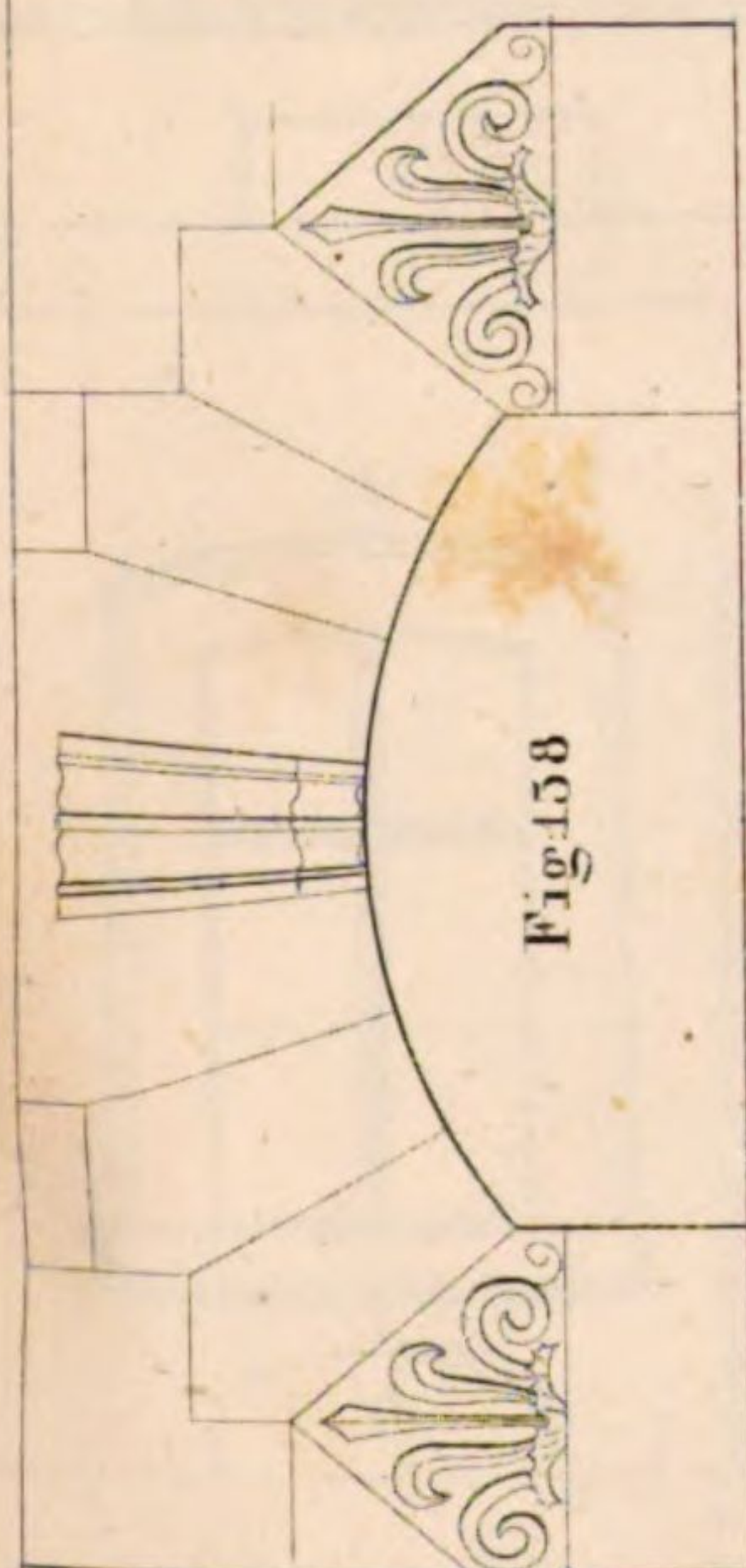


Fig: 137

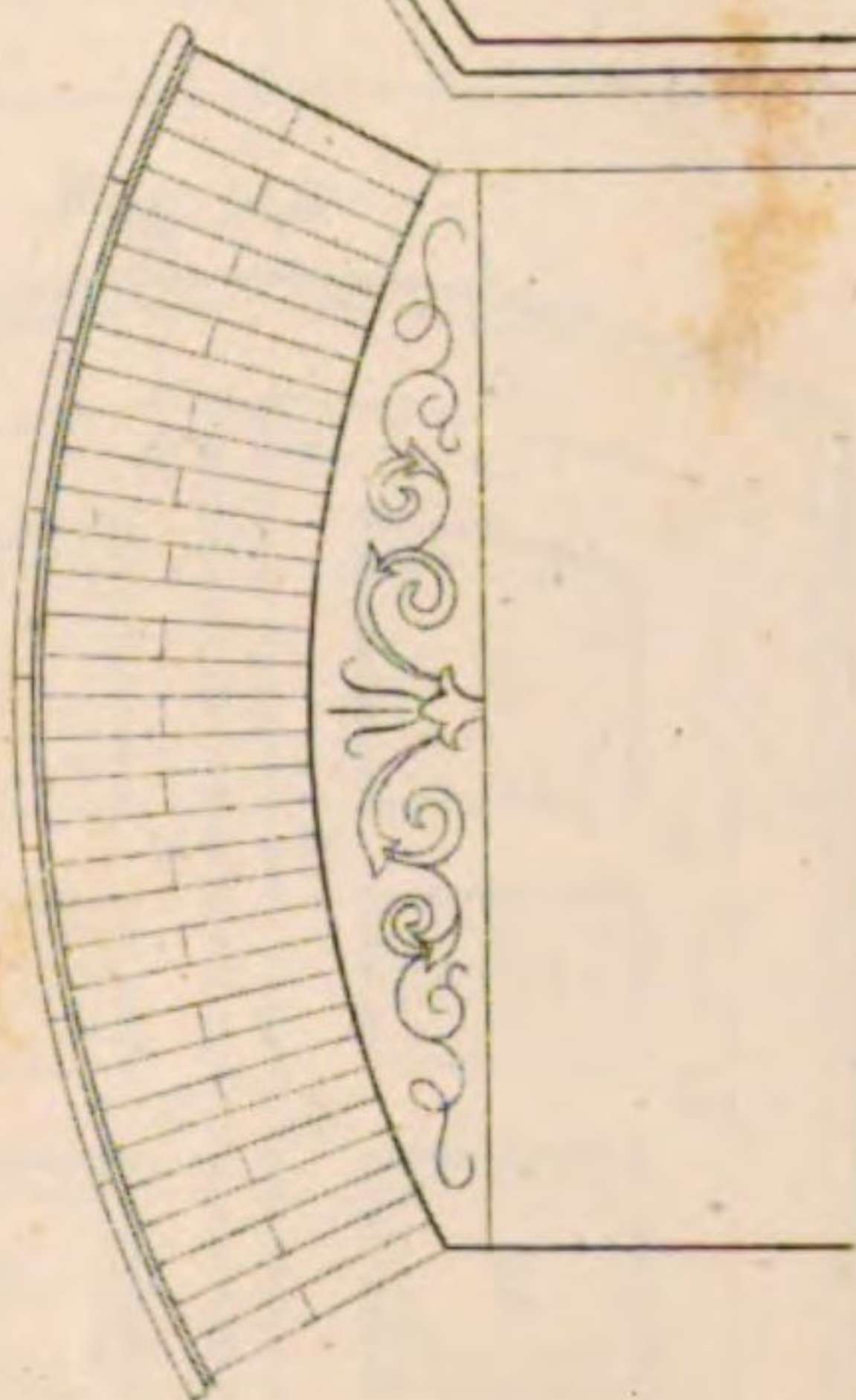


Fig: 134

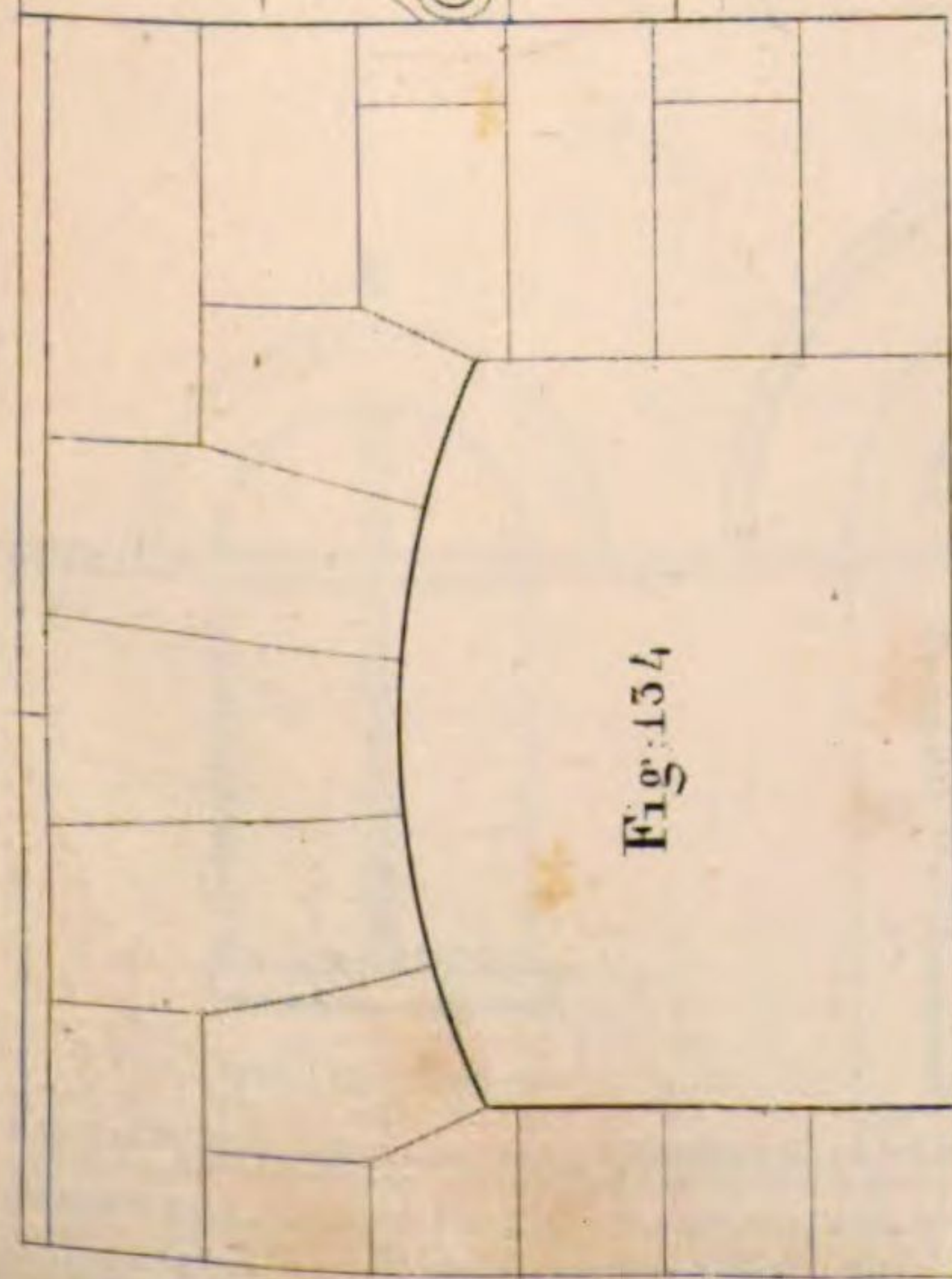


Fig: 135.



Fig: 136

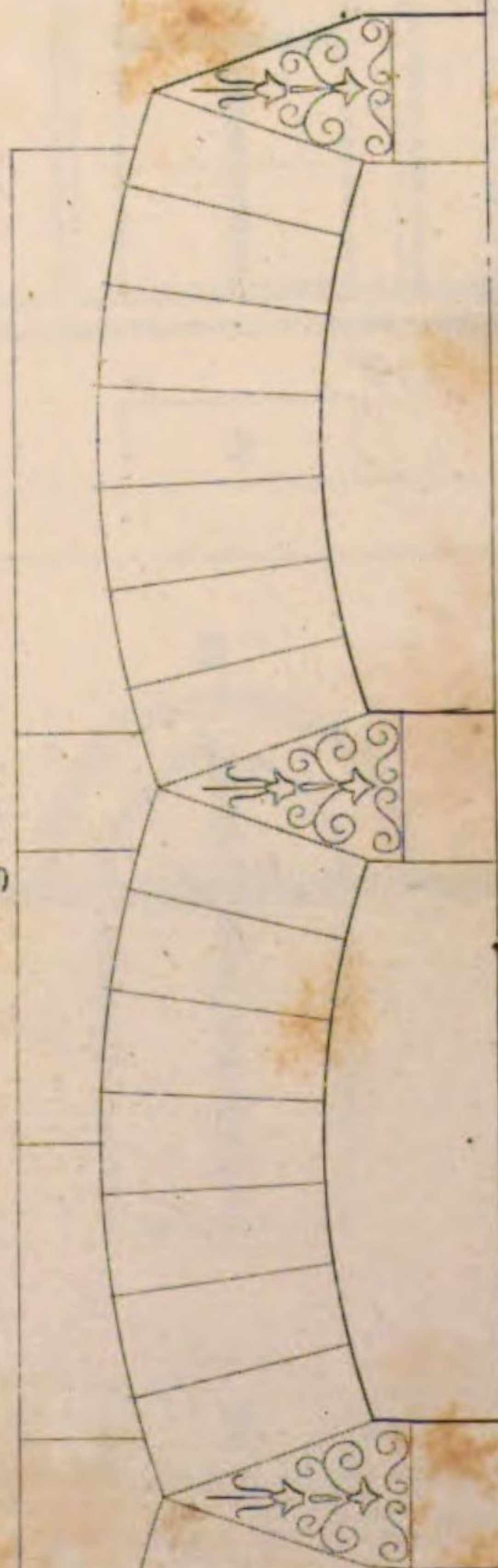


Fig:142

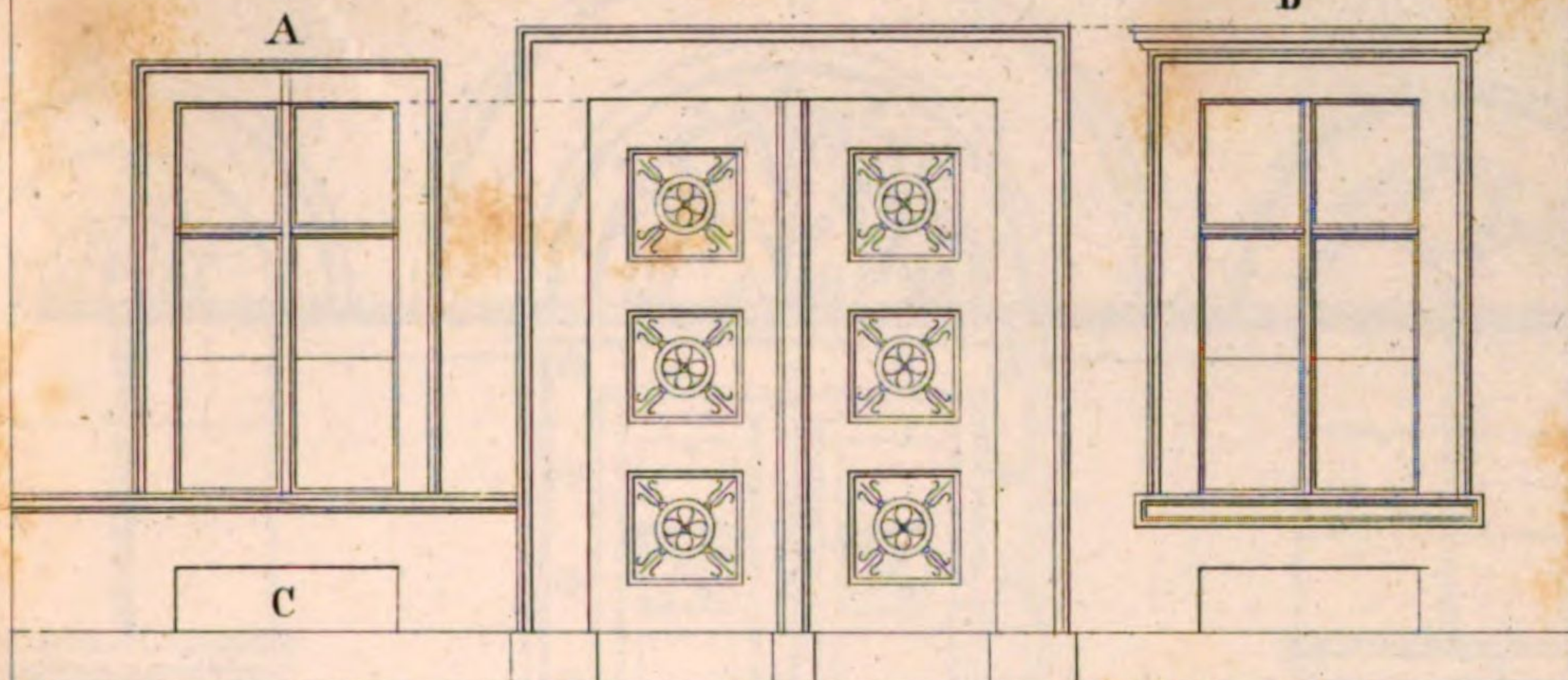


Fig:143

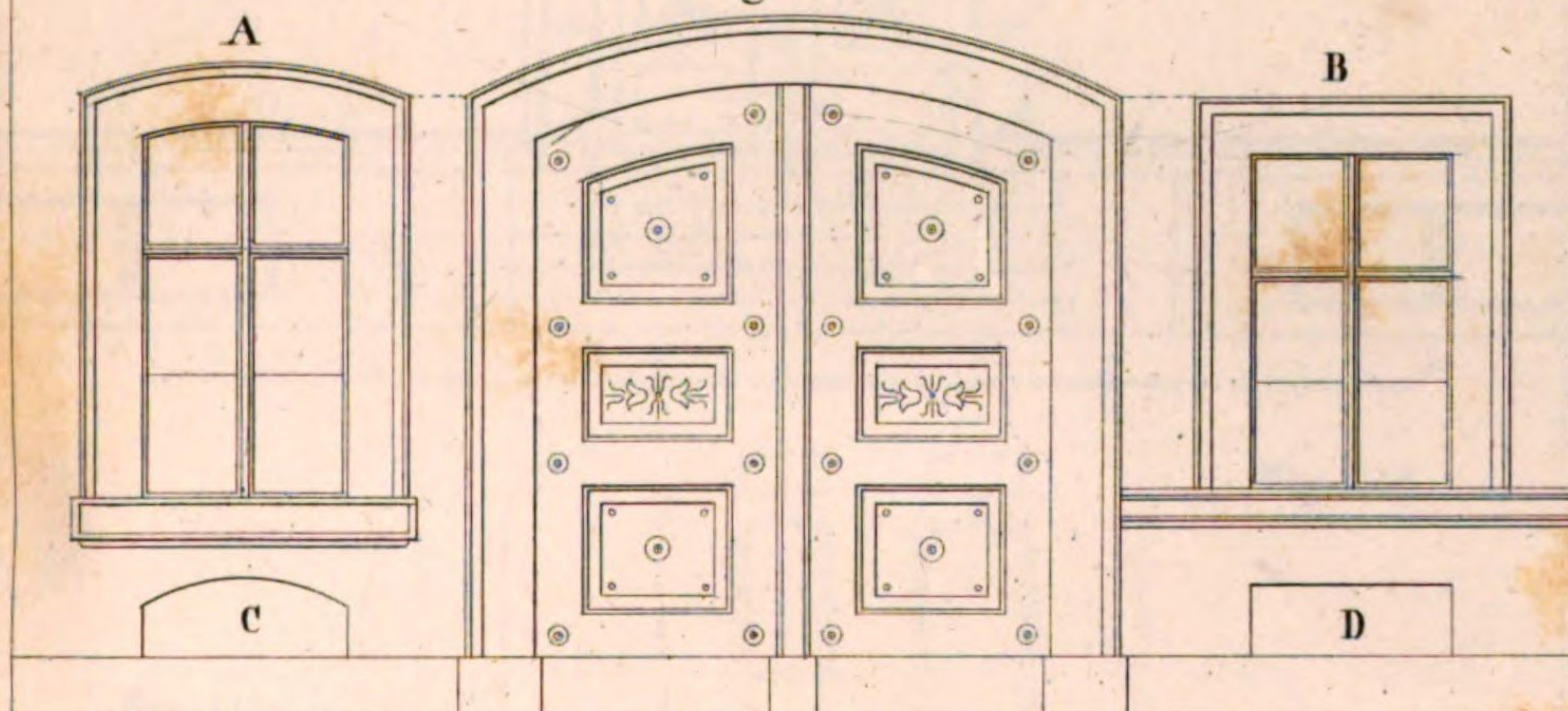
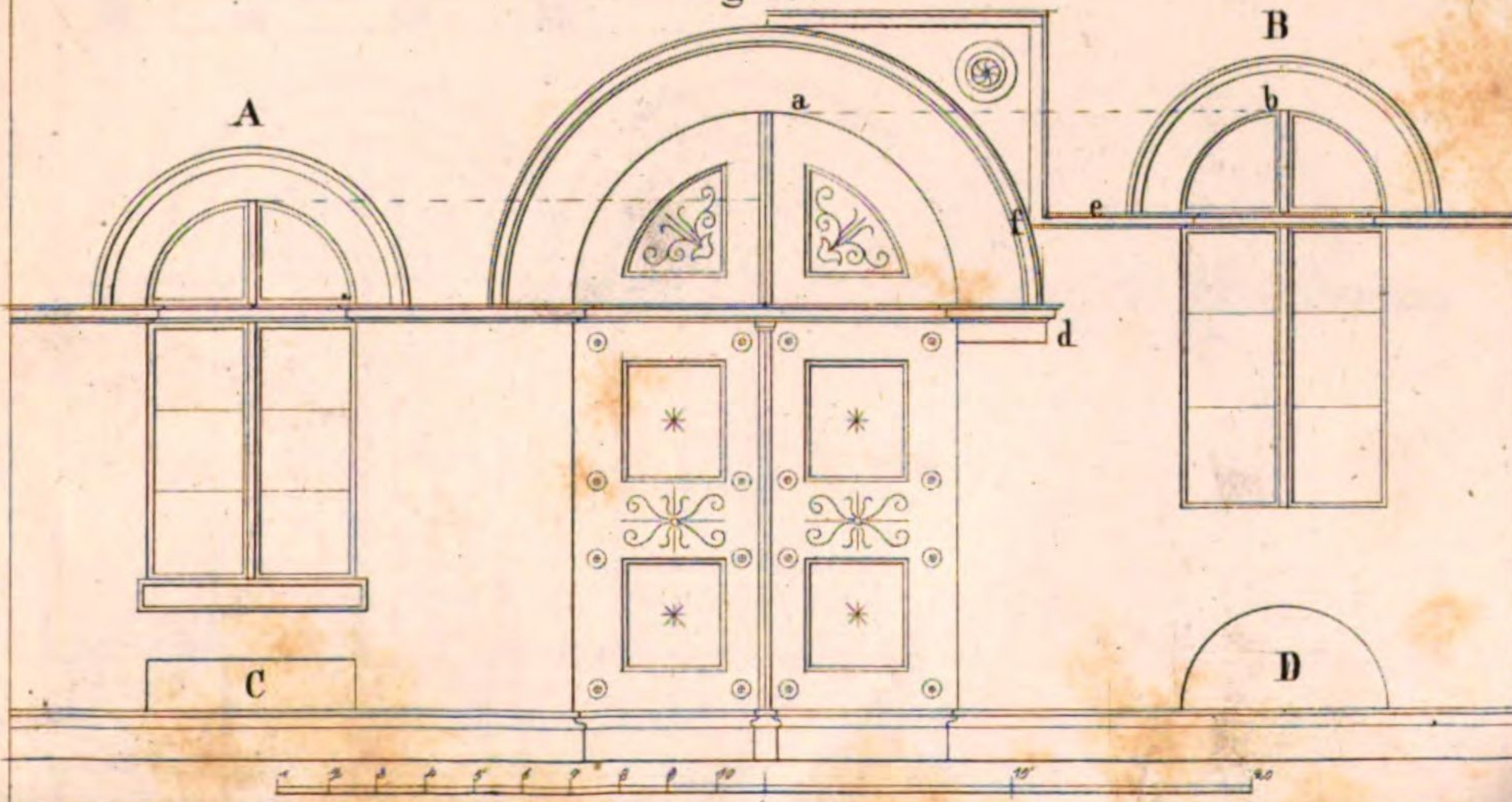


Fig:144



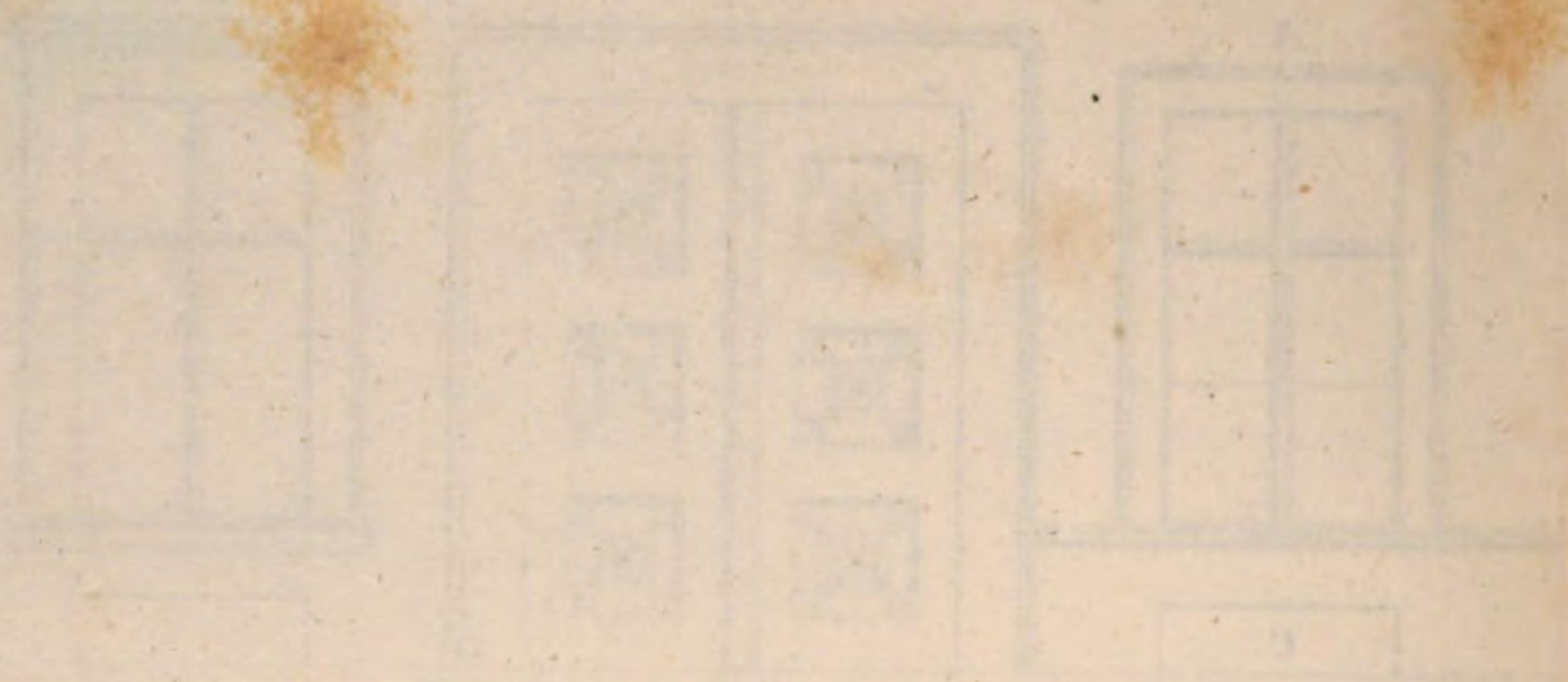


Fig: 145

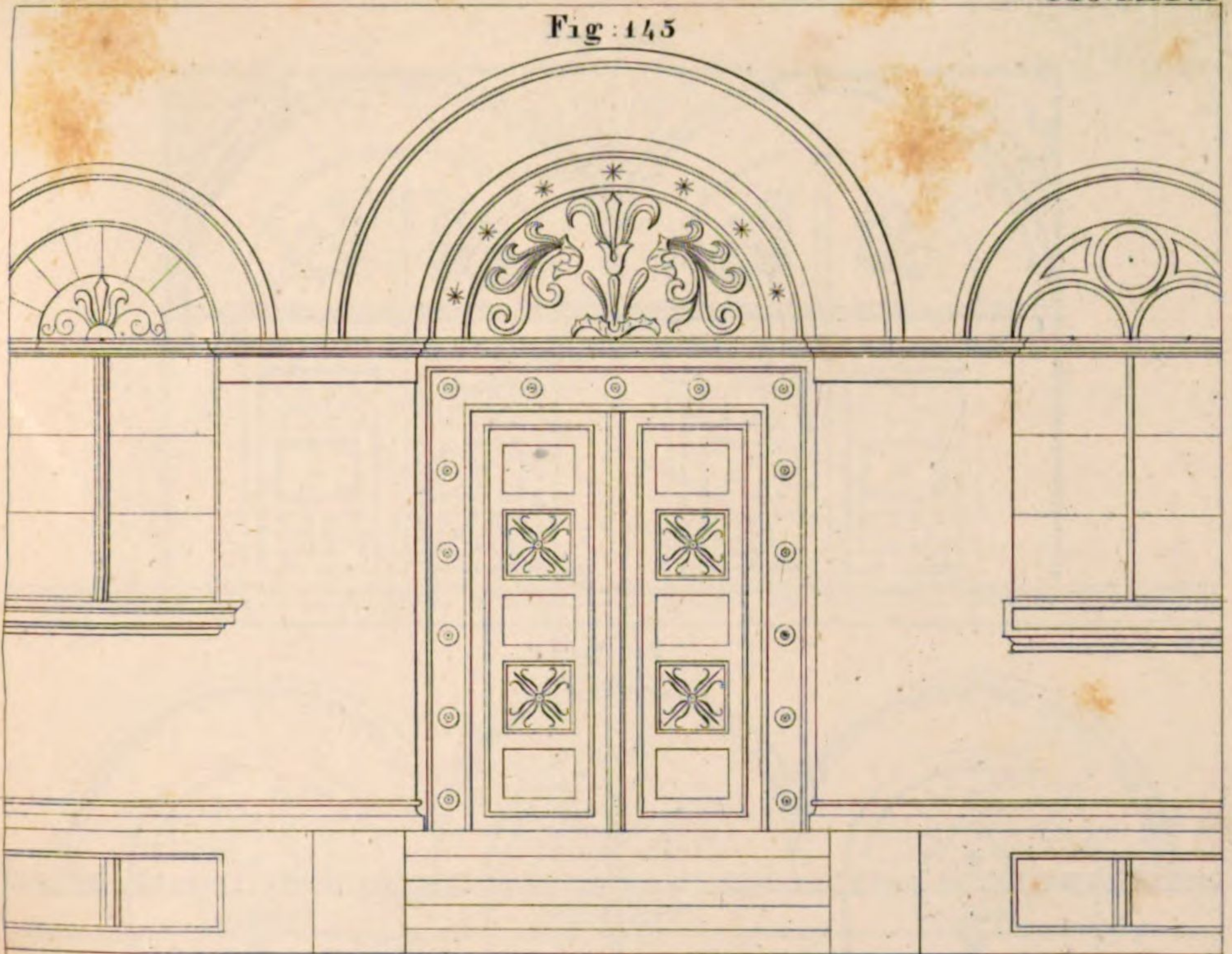


Fig: 146

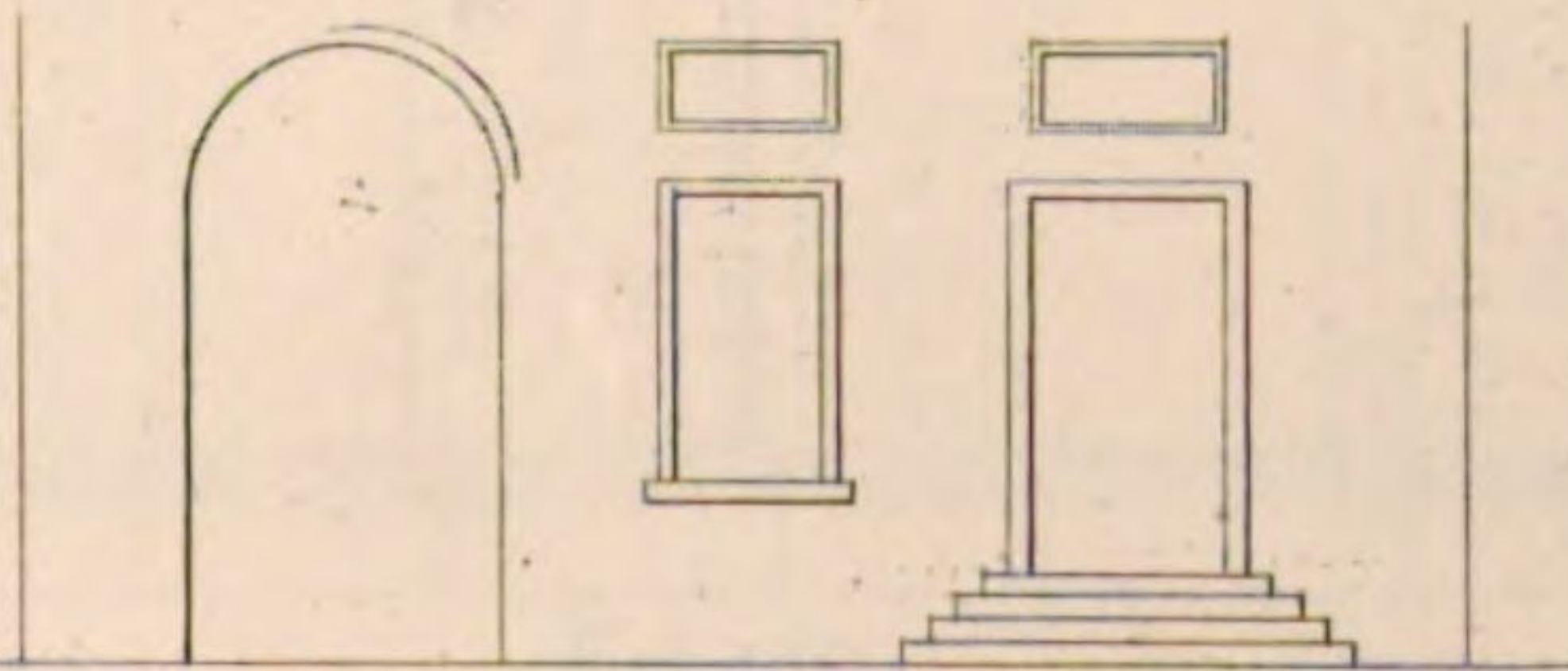
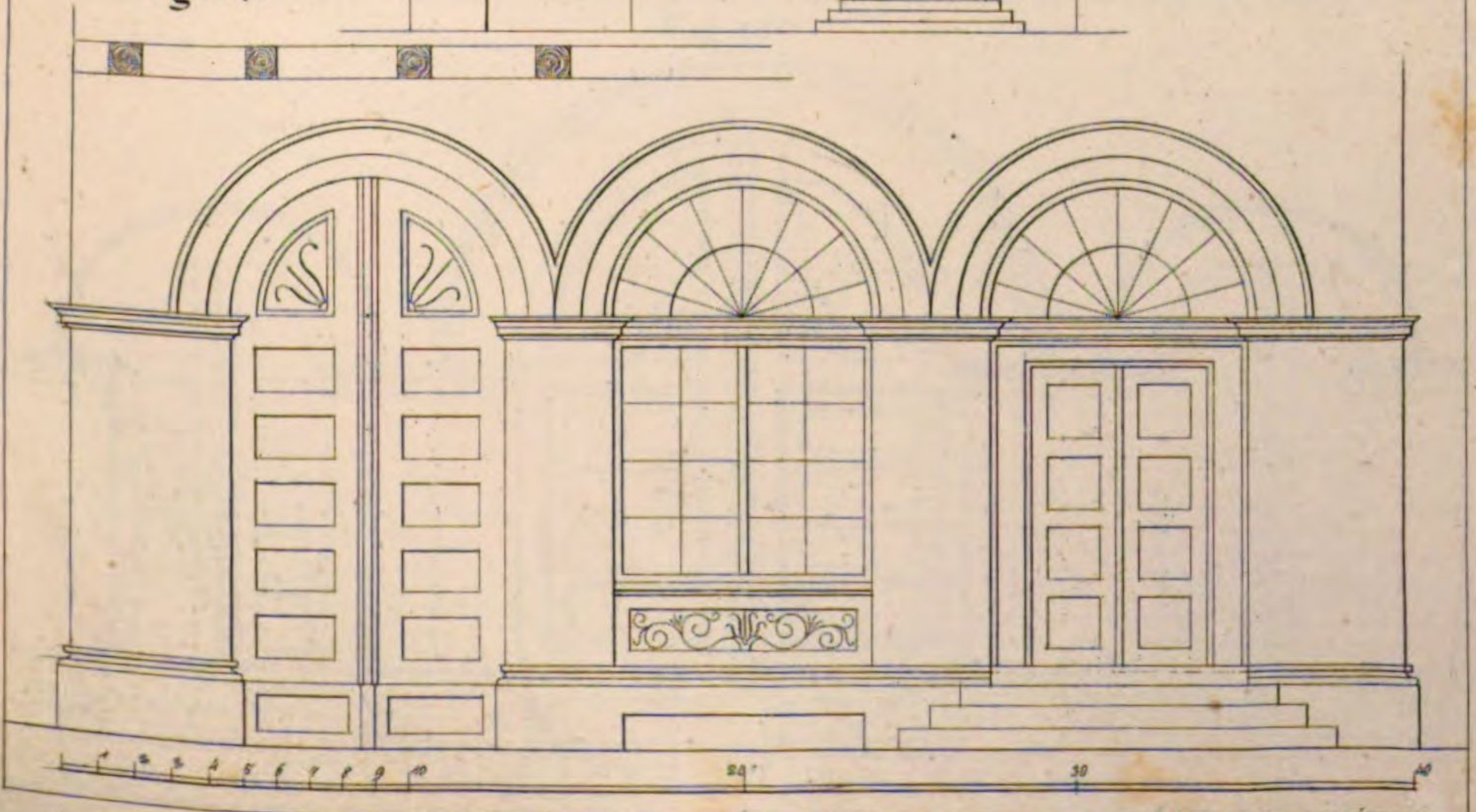


Fig: 147



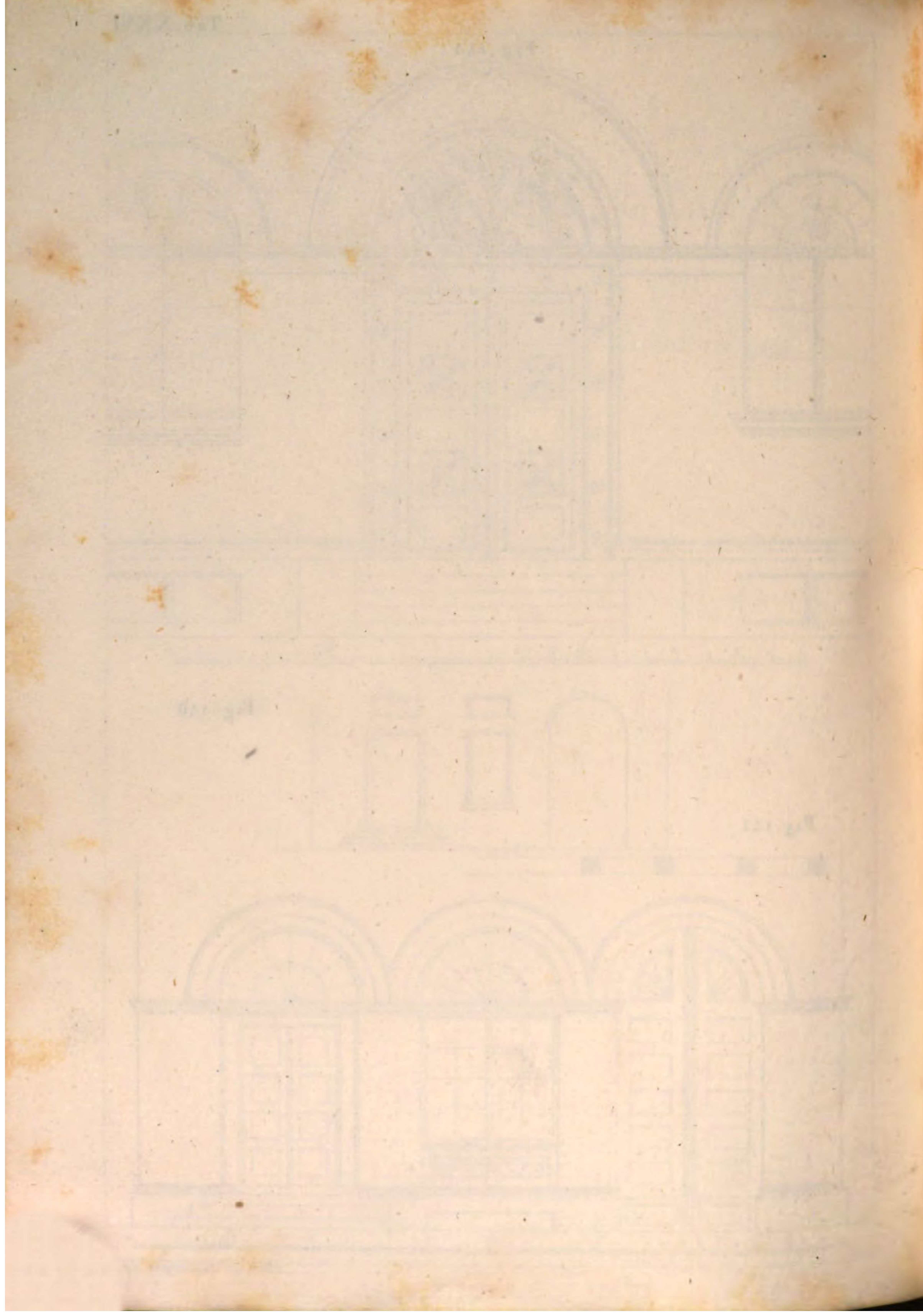


Fig: 148

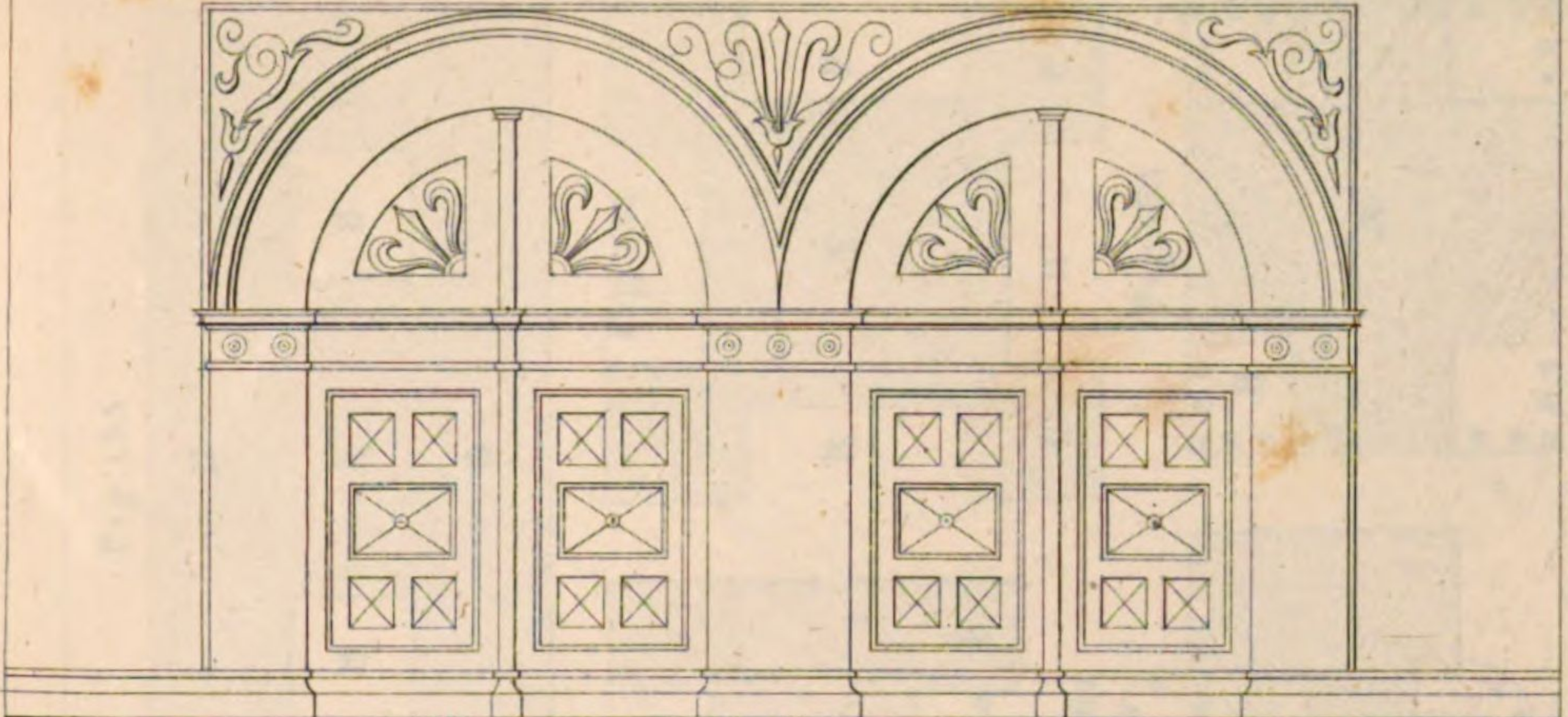


Fig: 149

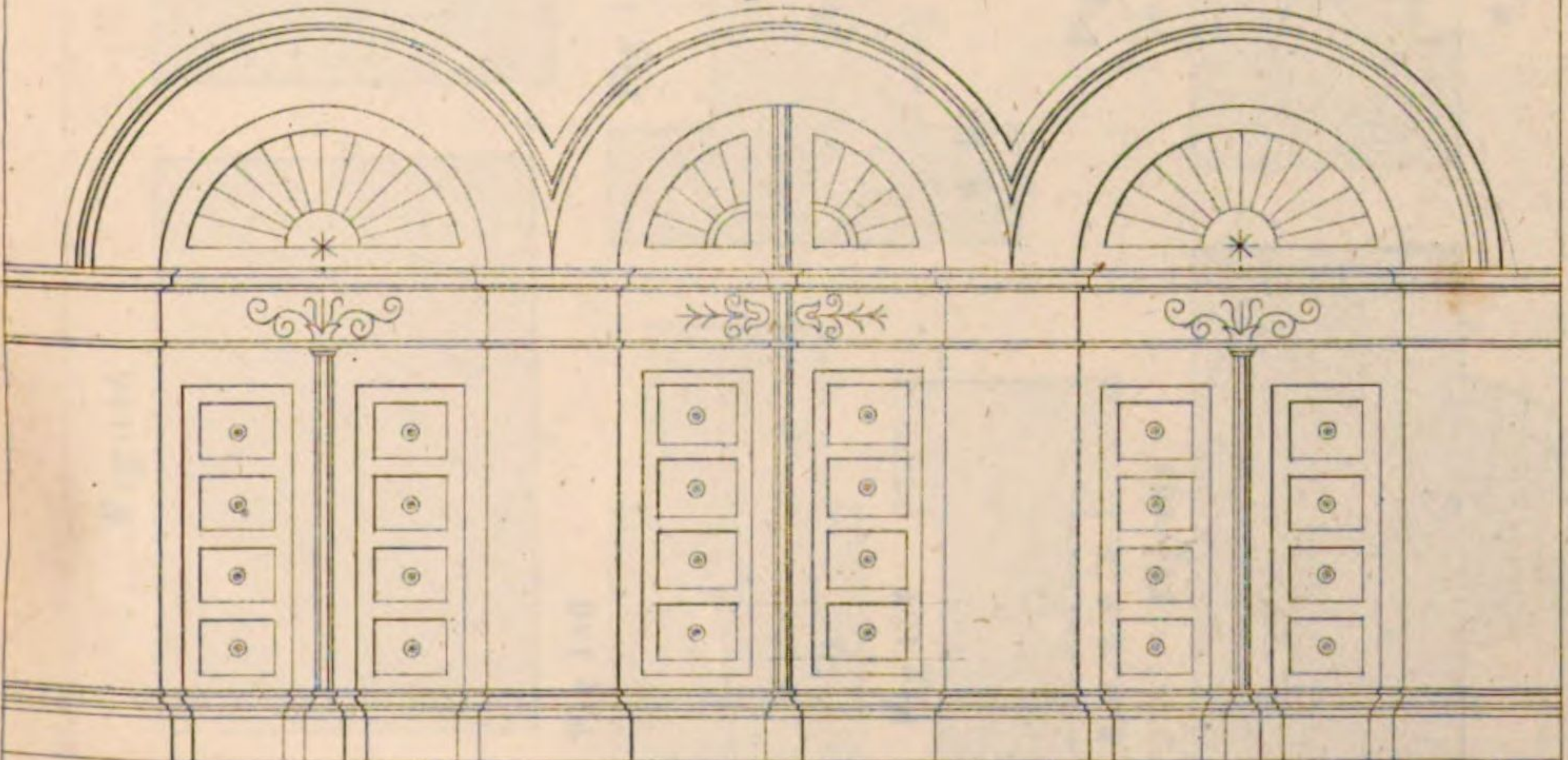
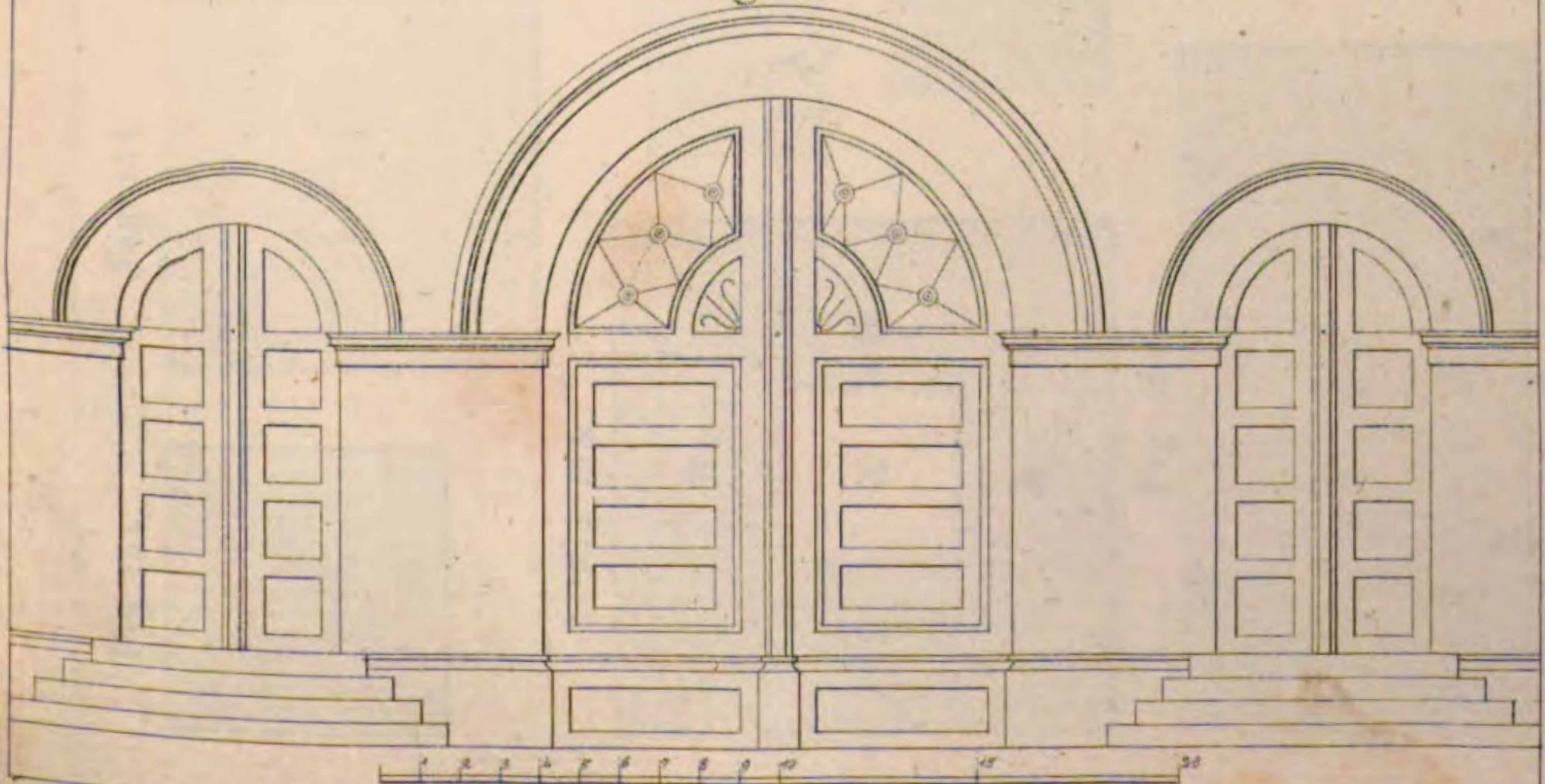


Fig: 150



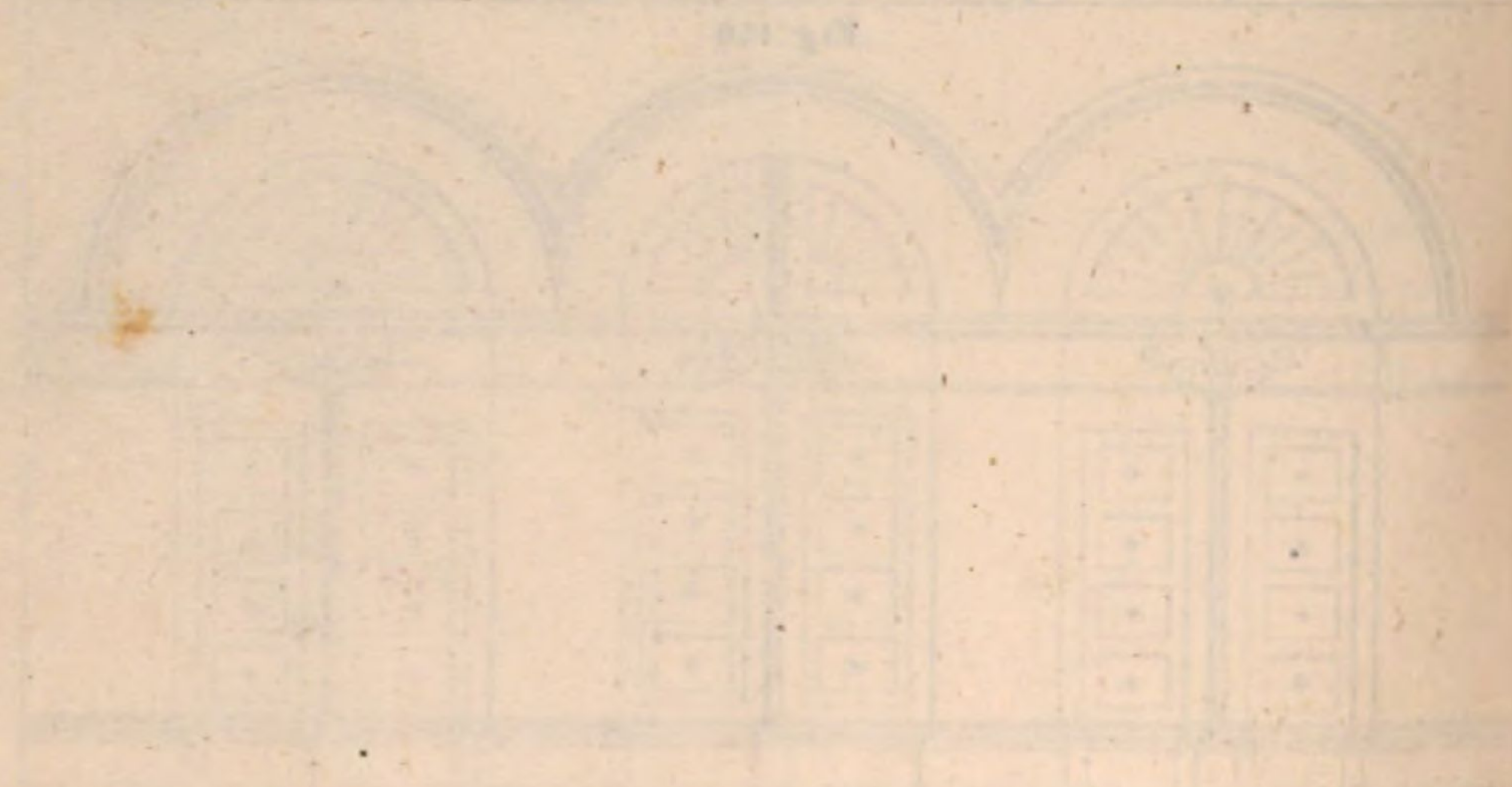


Fig: 151

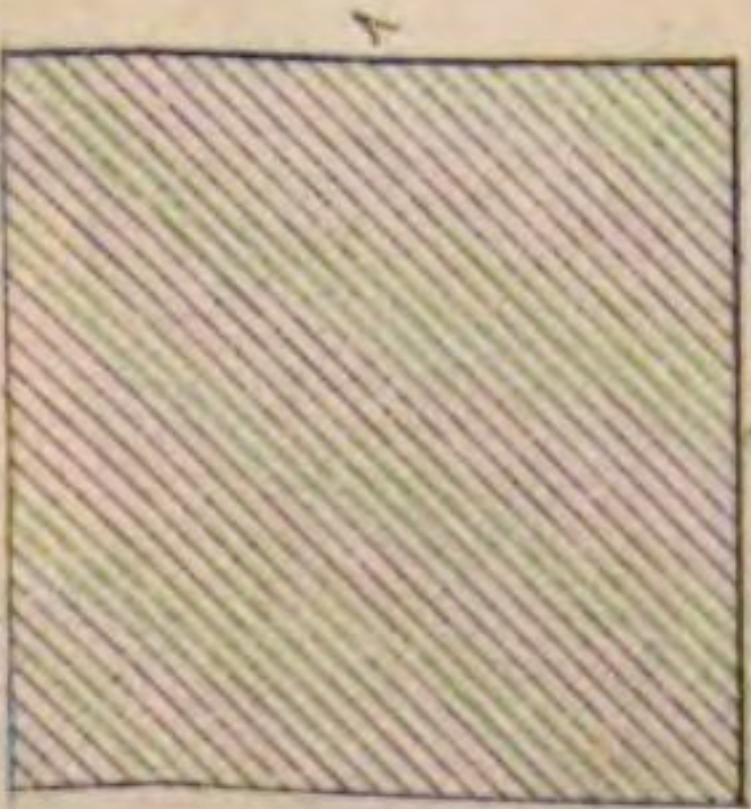


Fig: 152

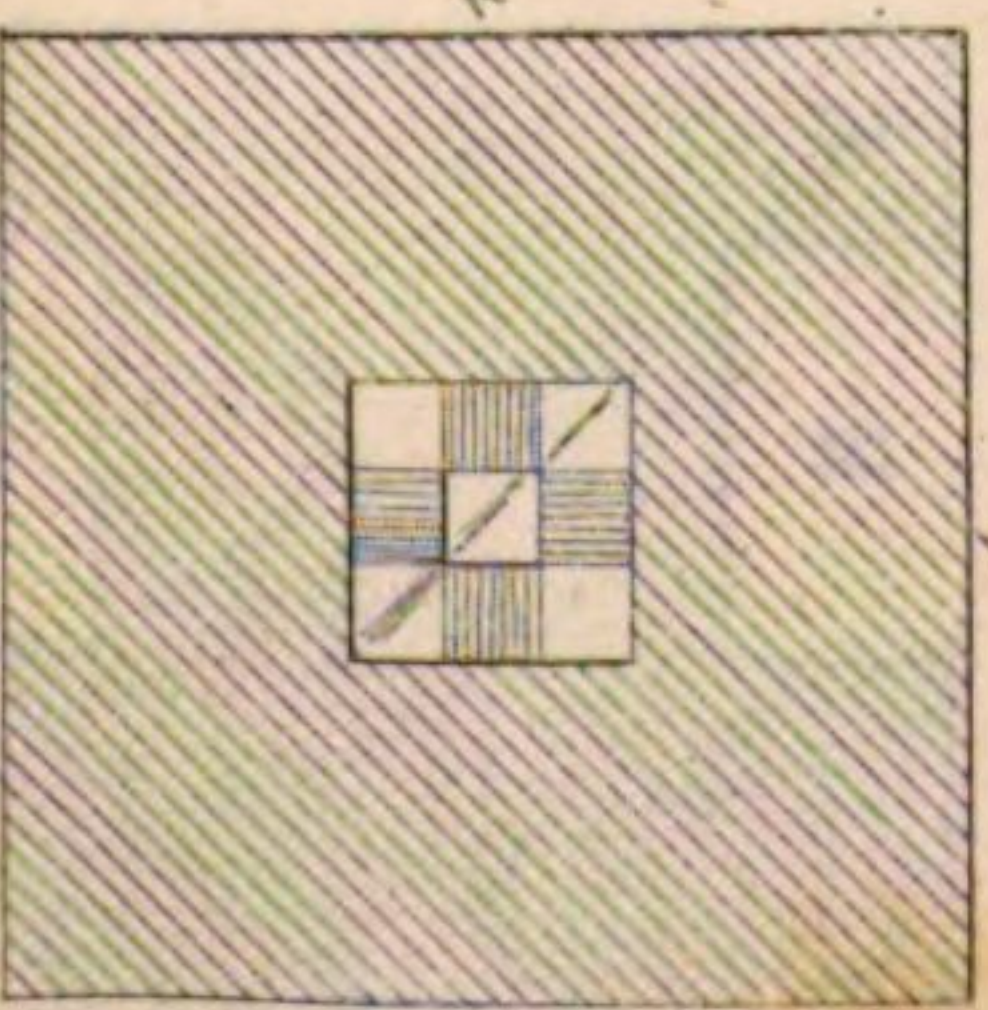


Fig: 154

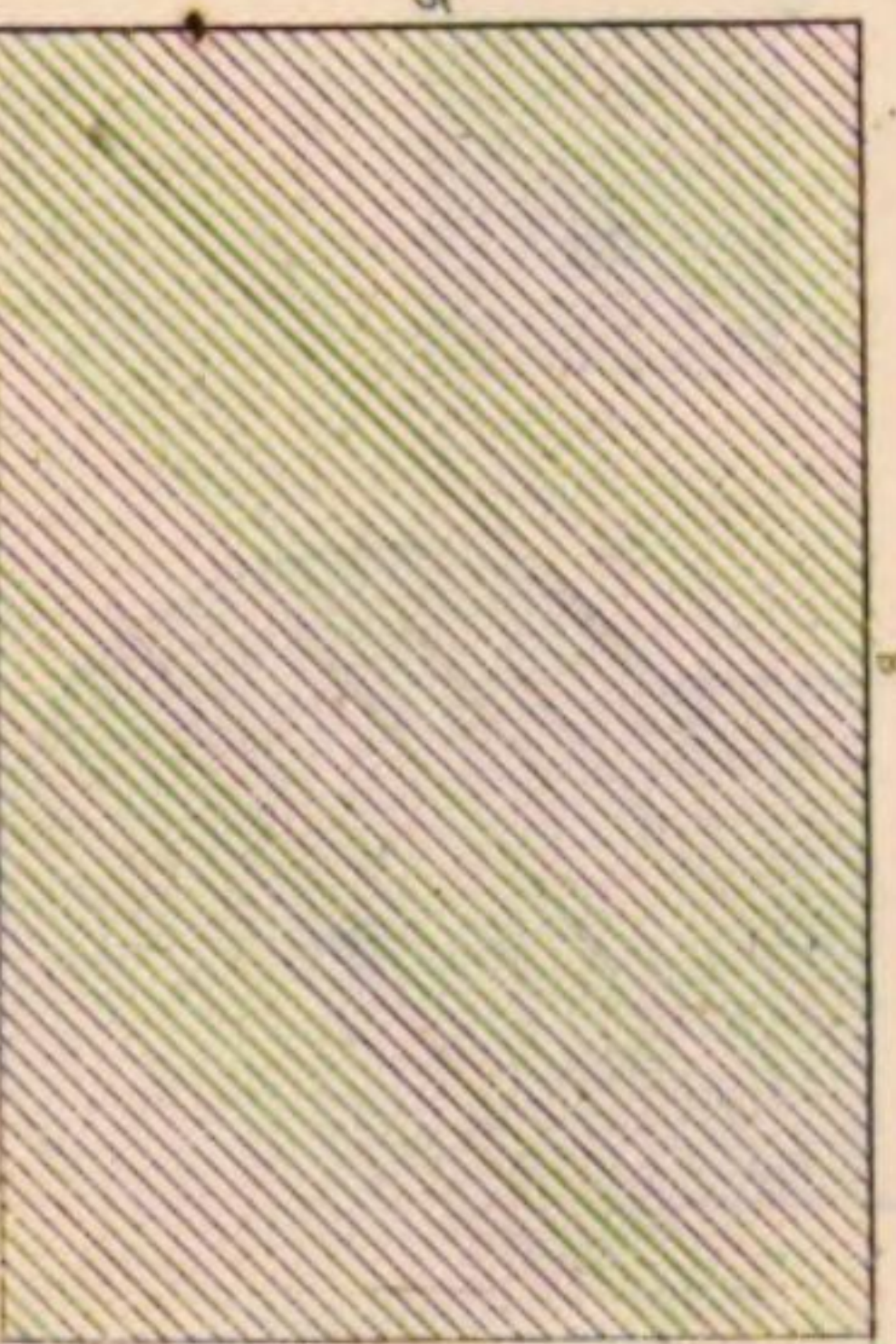


Fig: 155

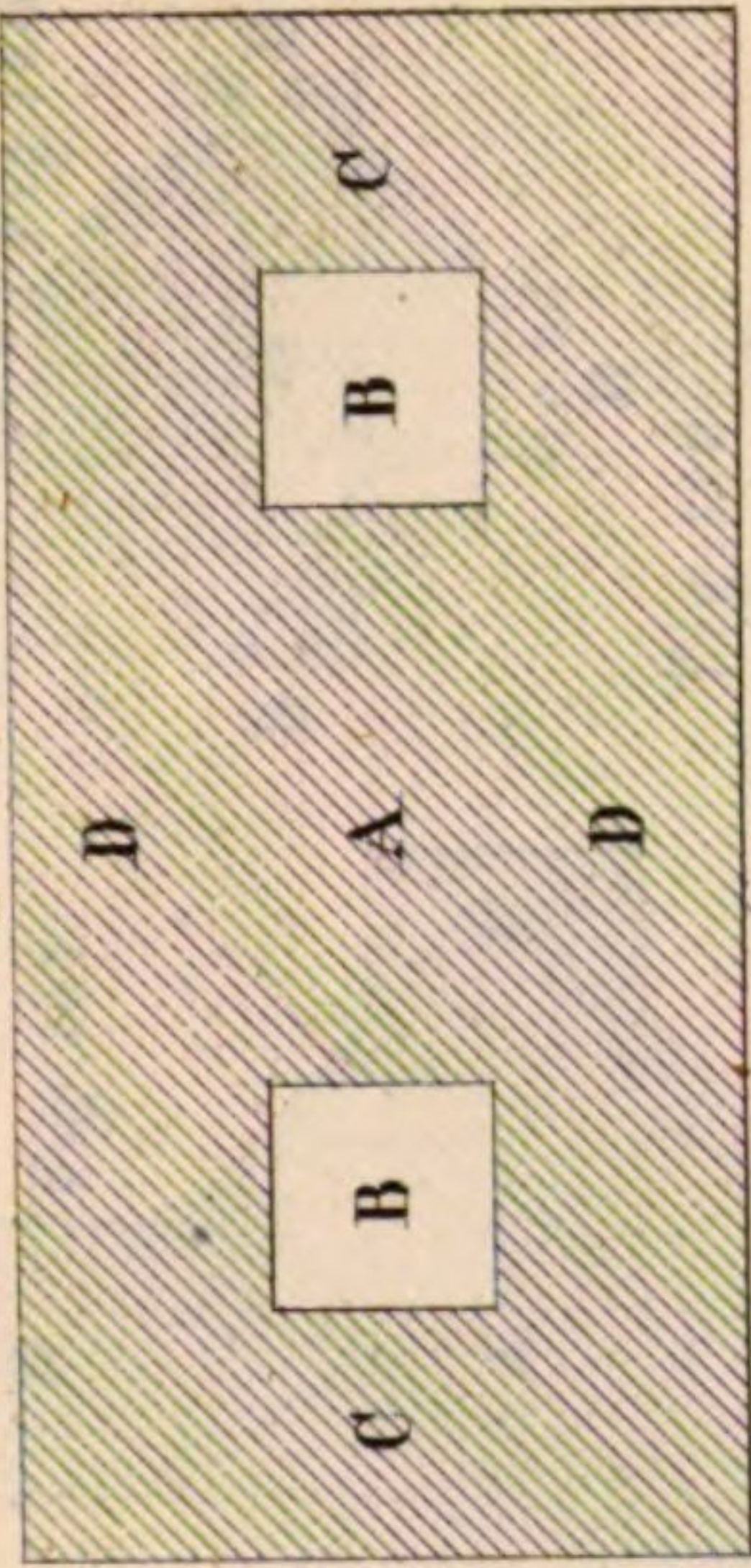


Fig: 153

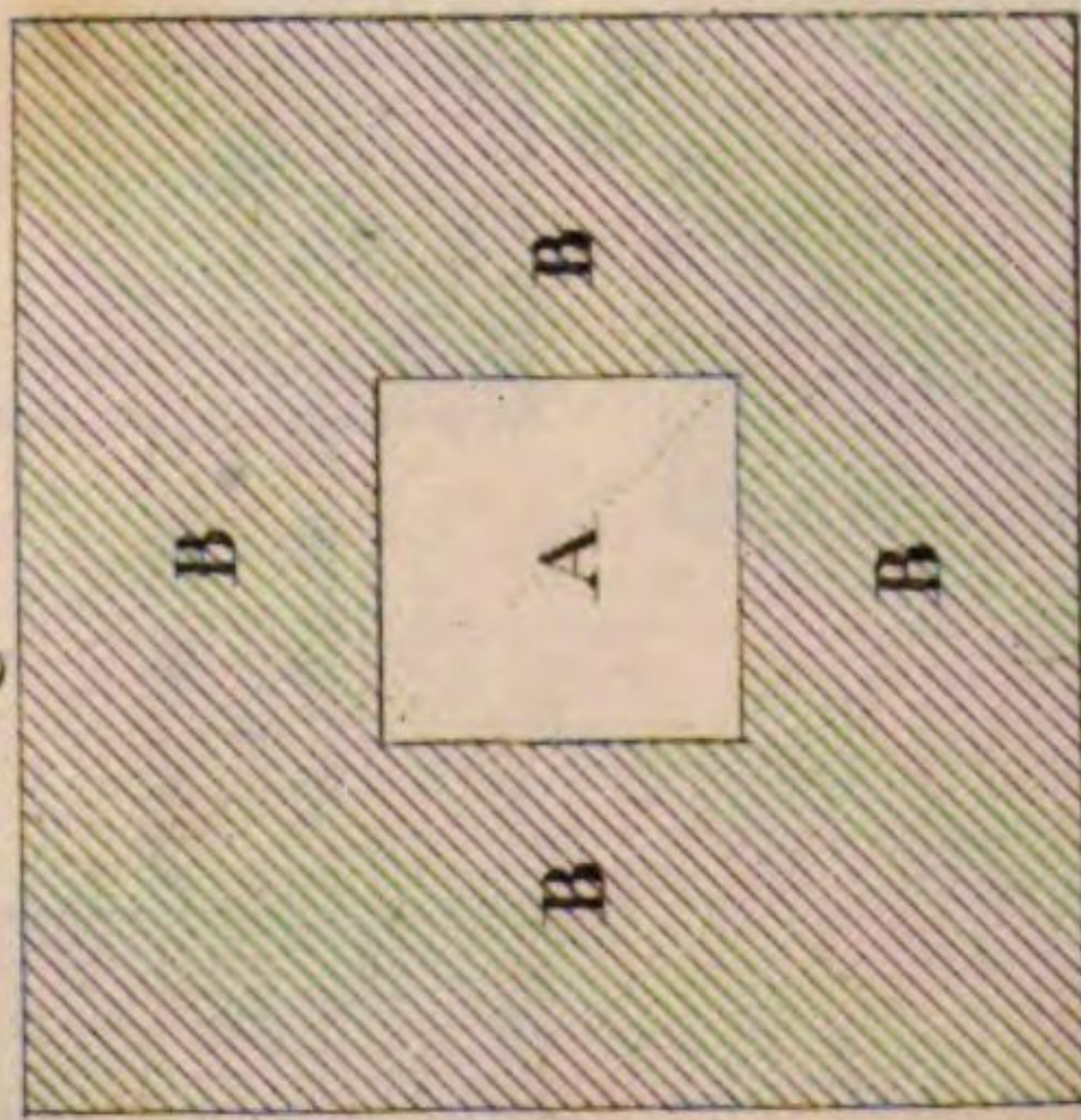


Fig: 156

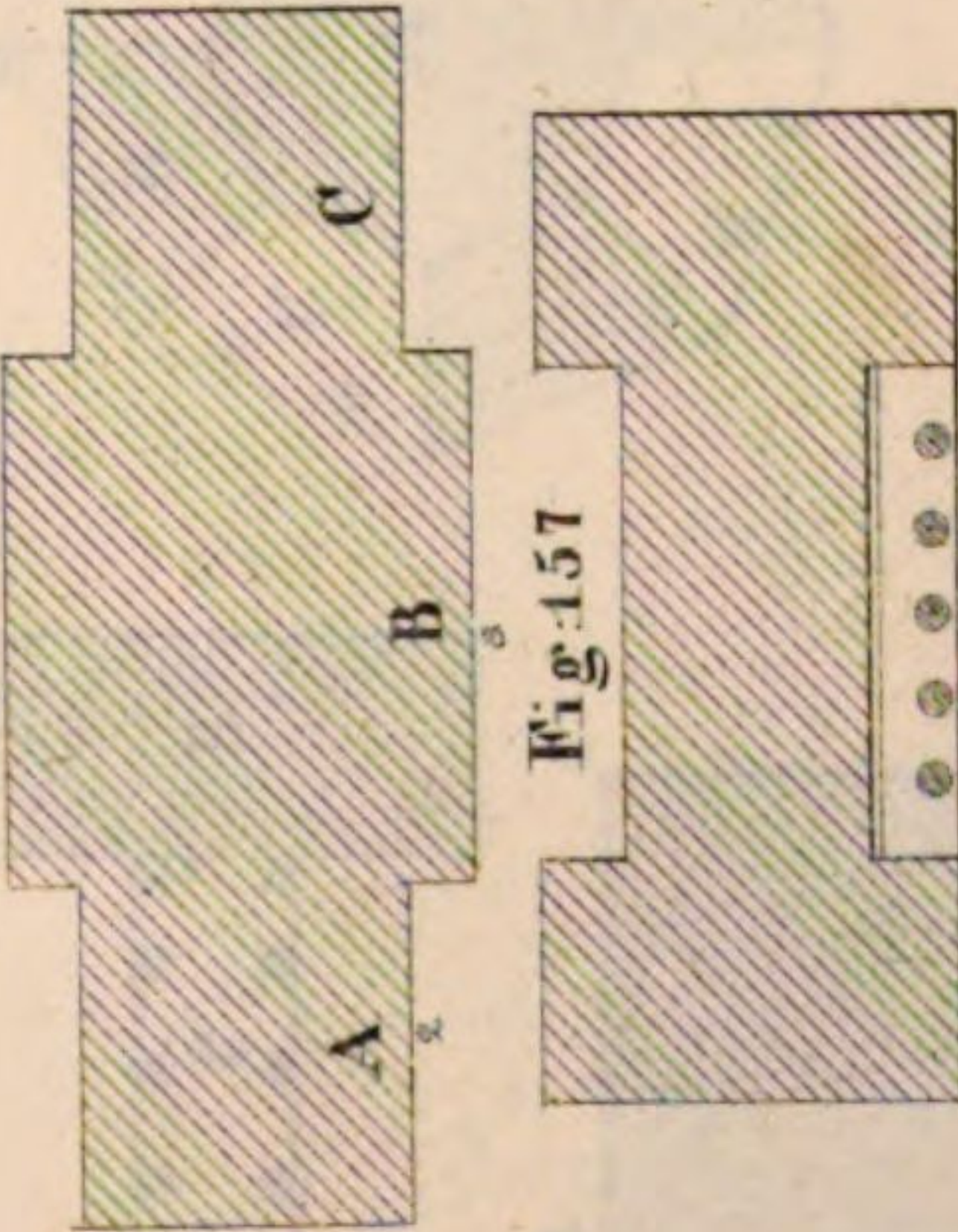


Fig: 157

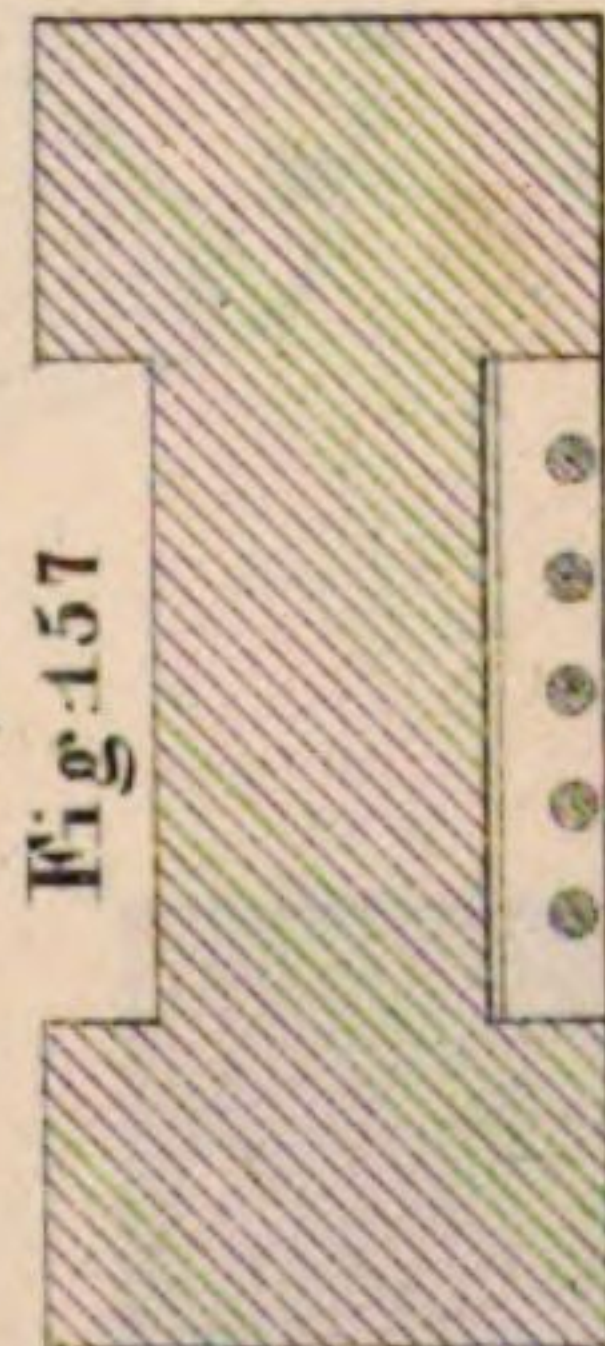


Fig: 158

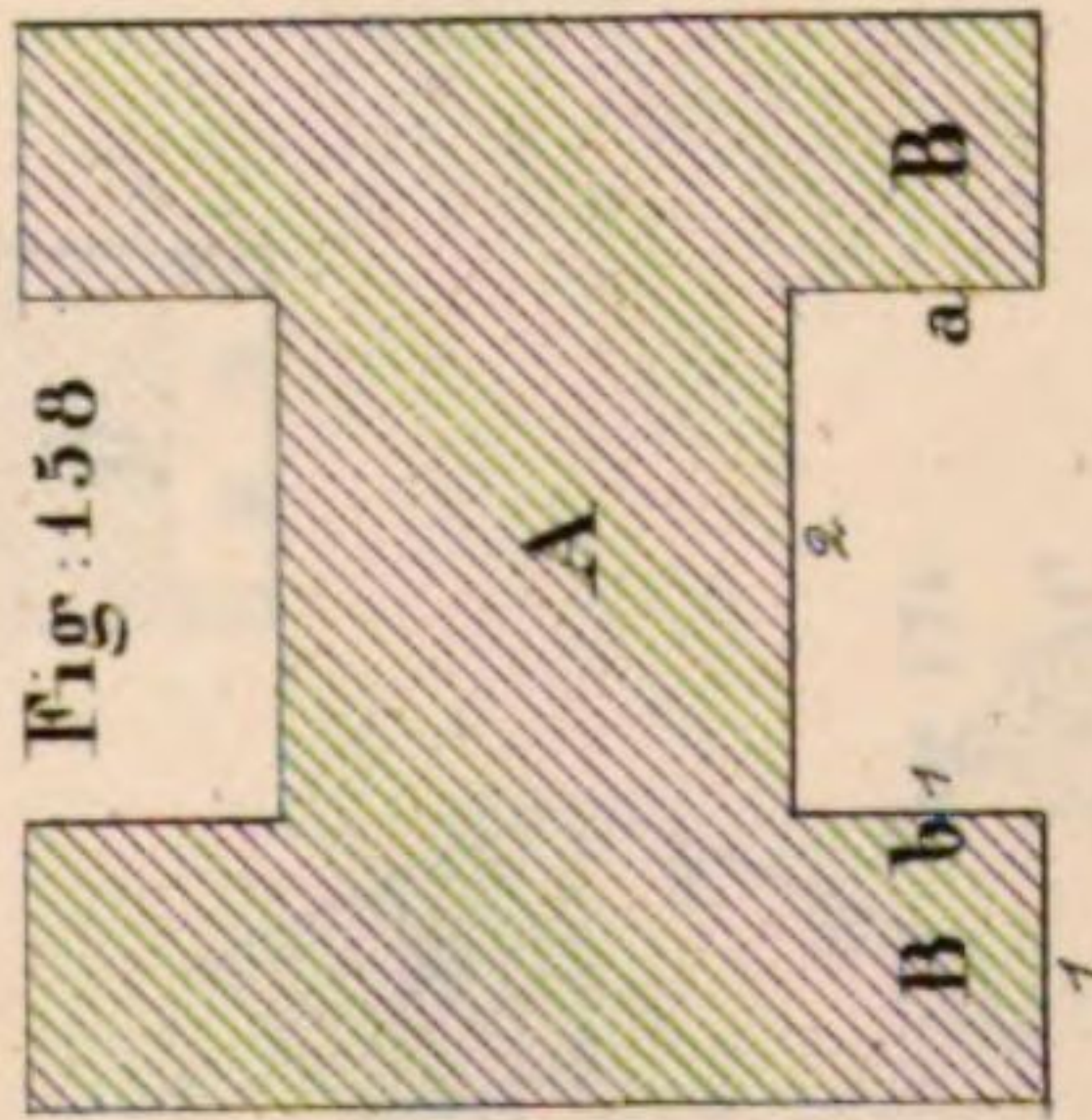


Fig: 159

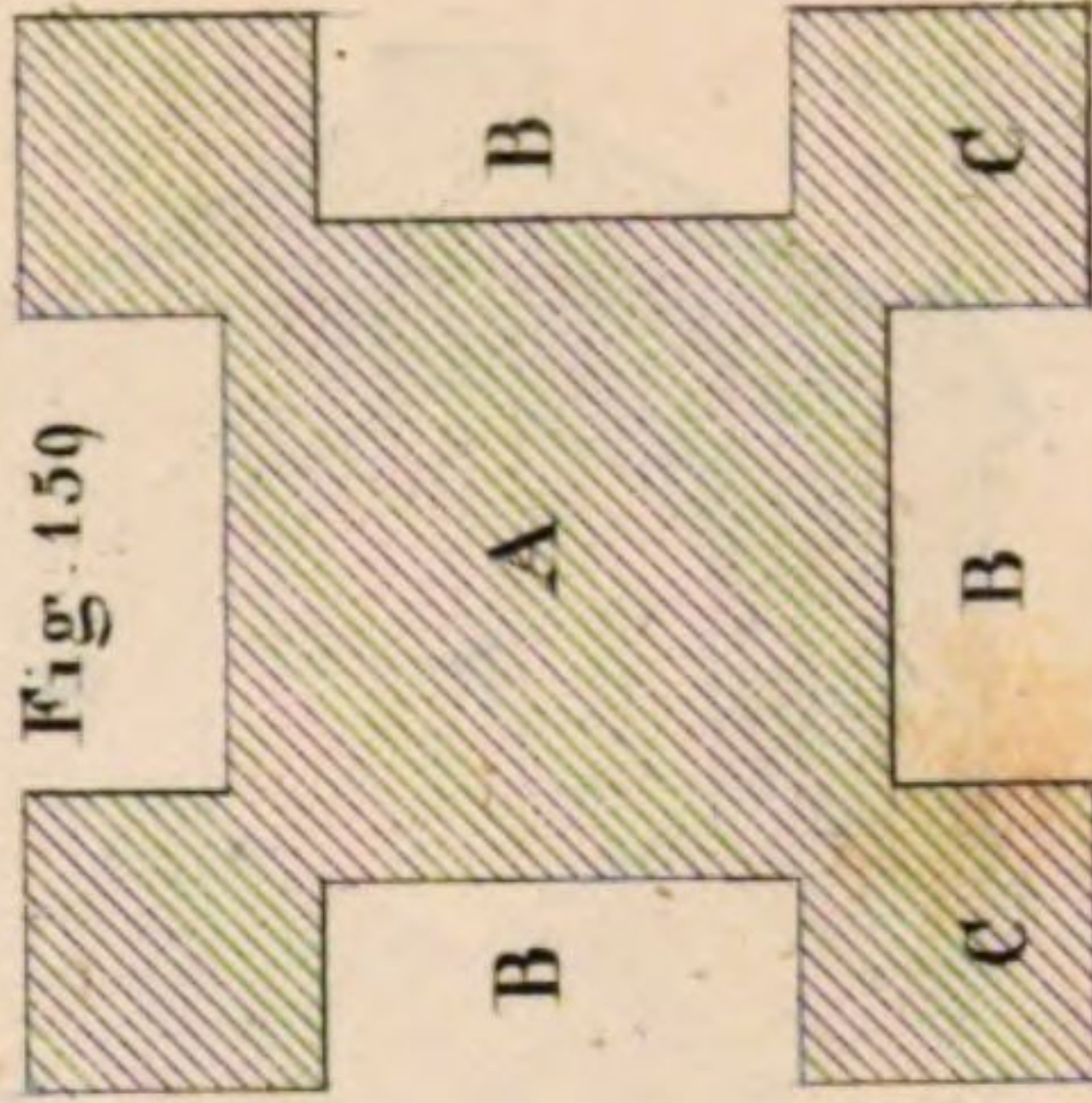


Fig: 160

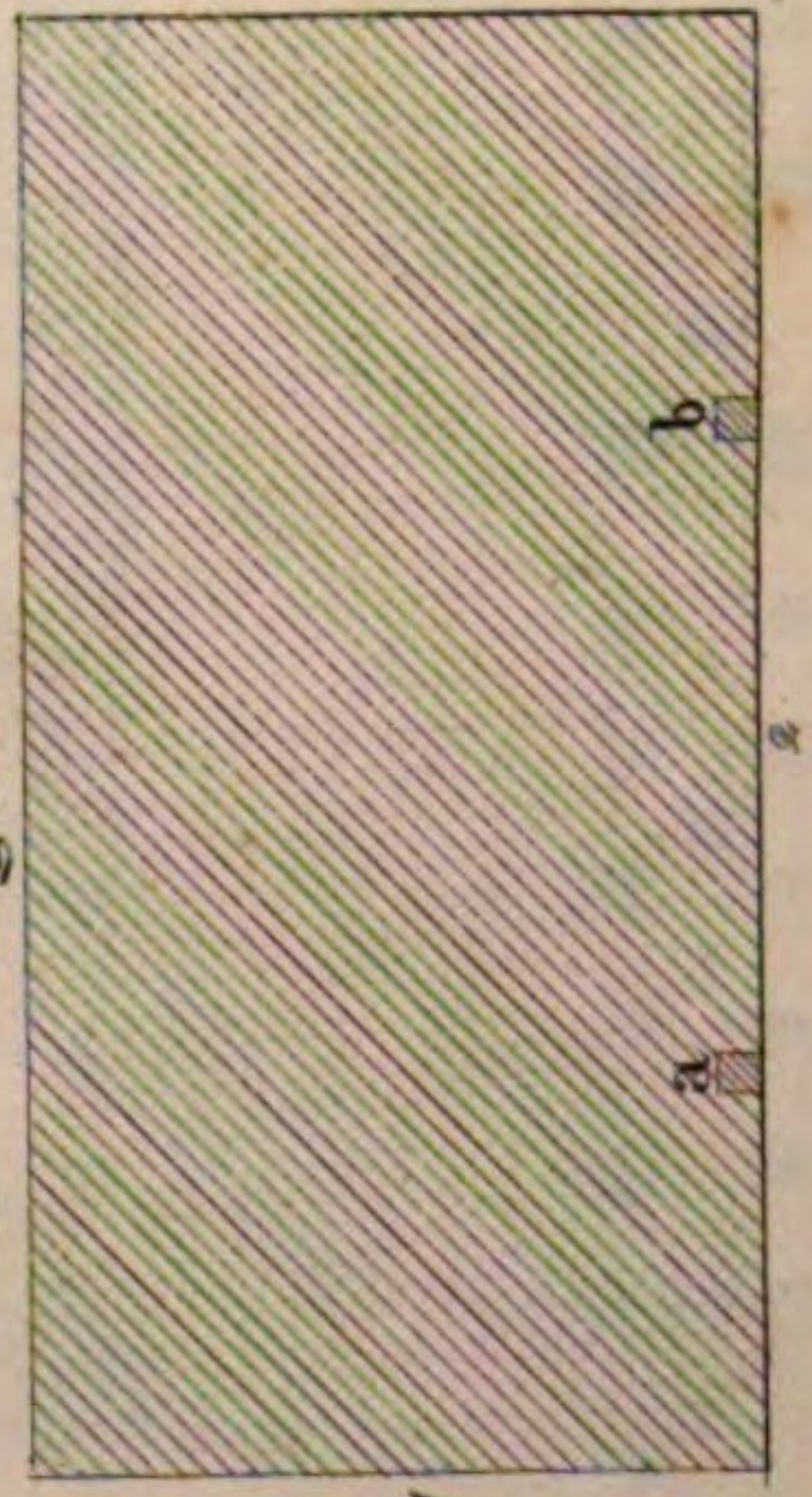


Fig: 161

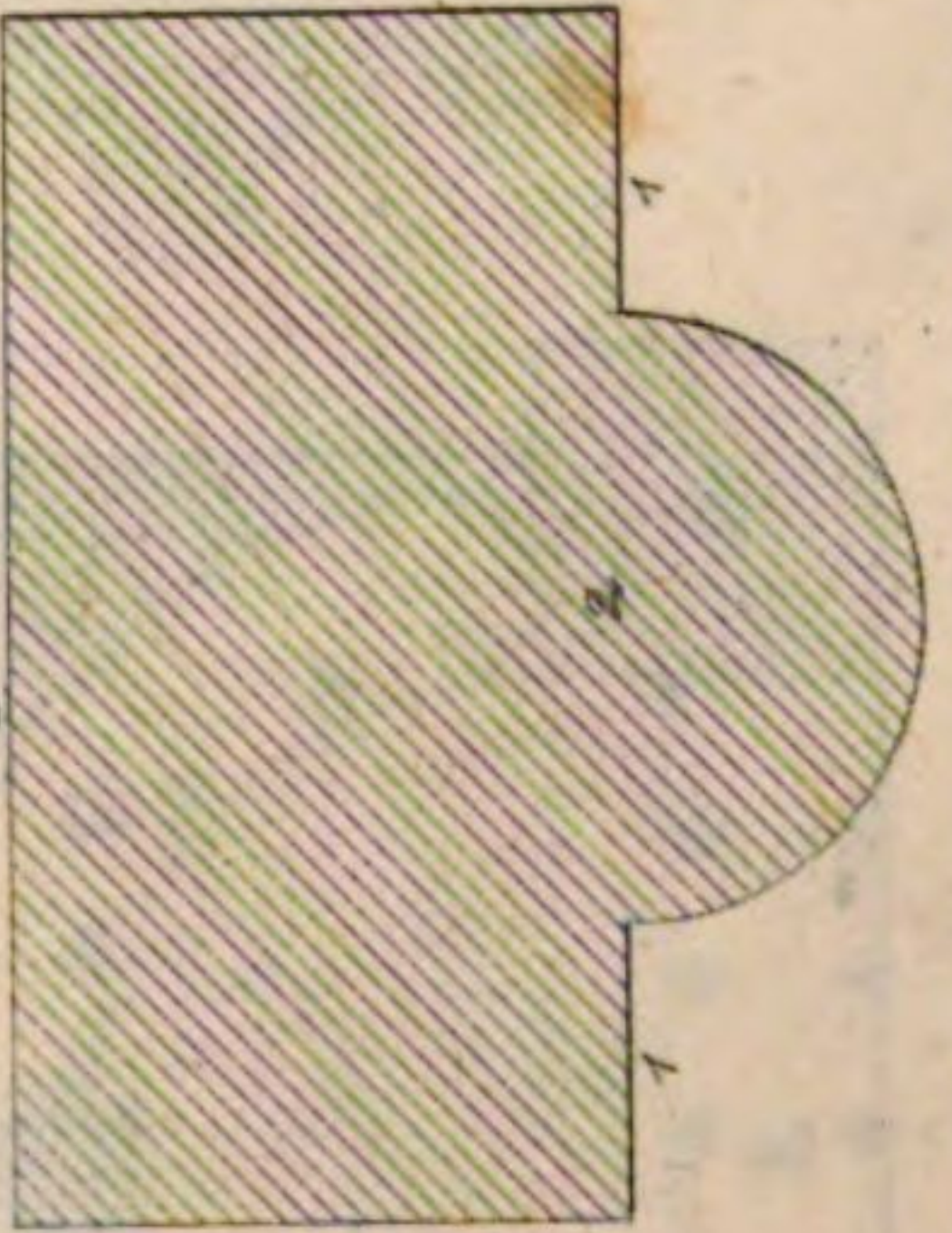


Fig: 162

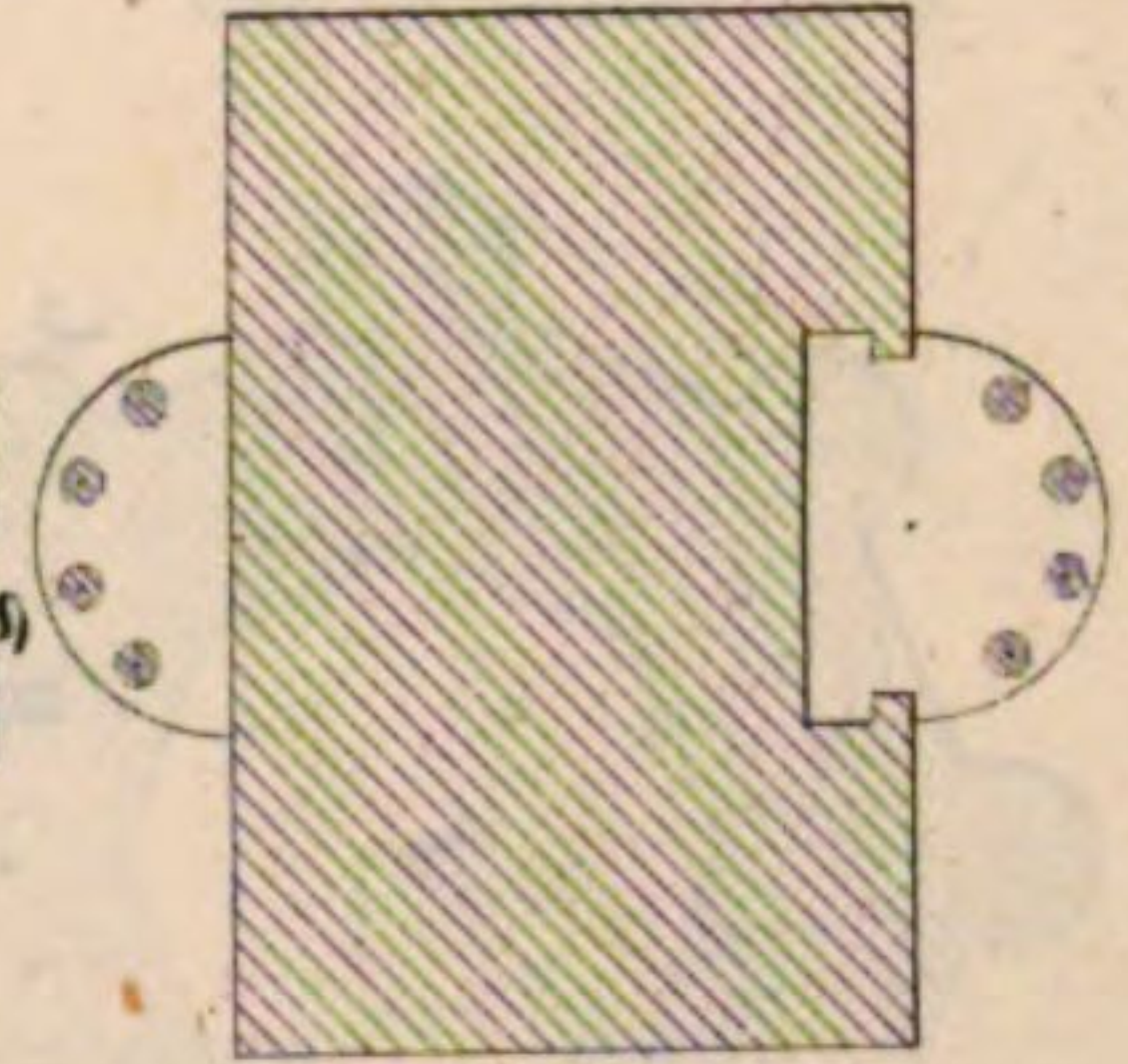
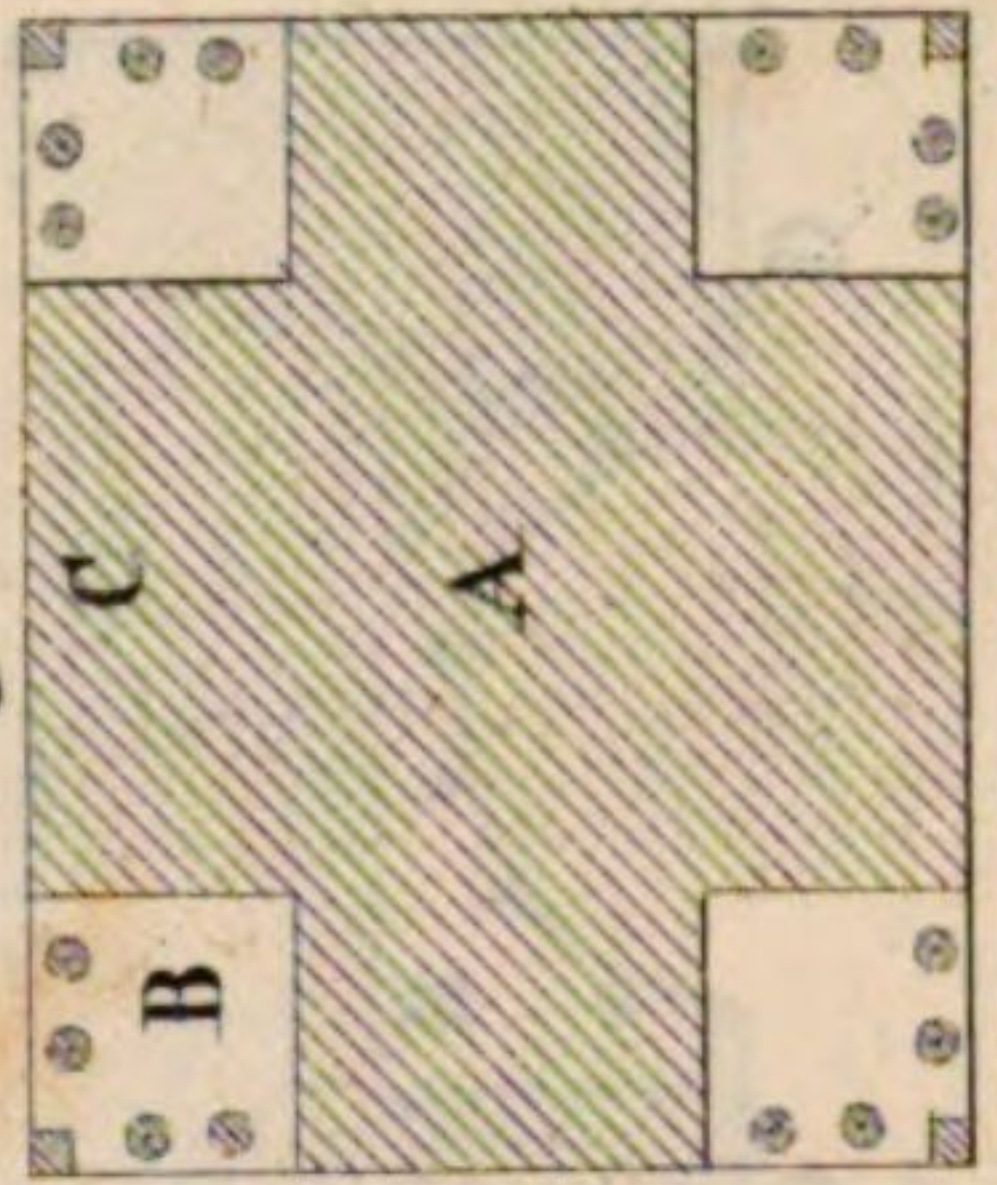


Fig: 163



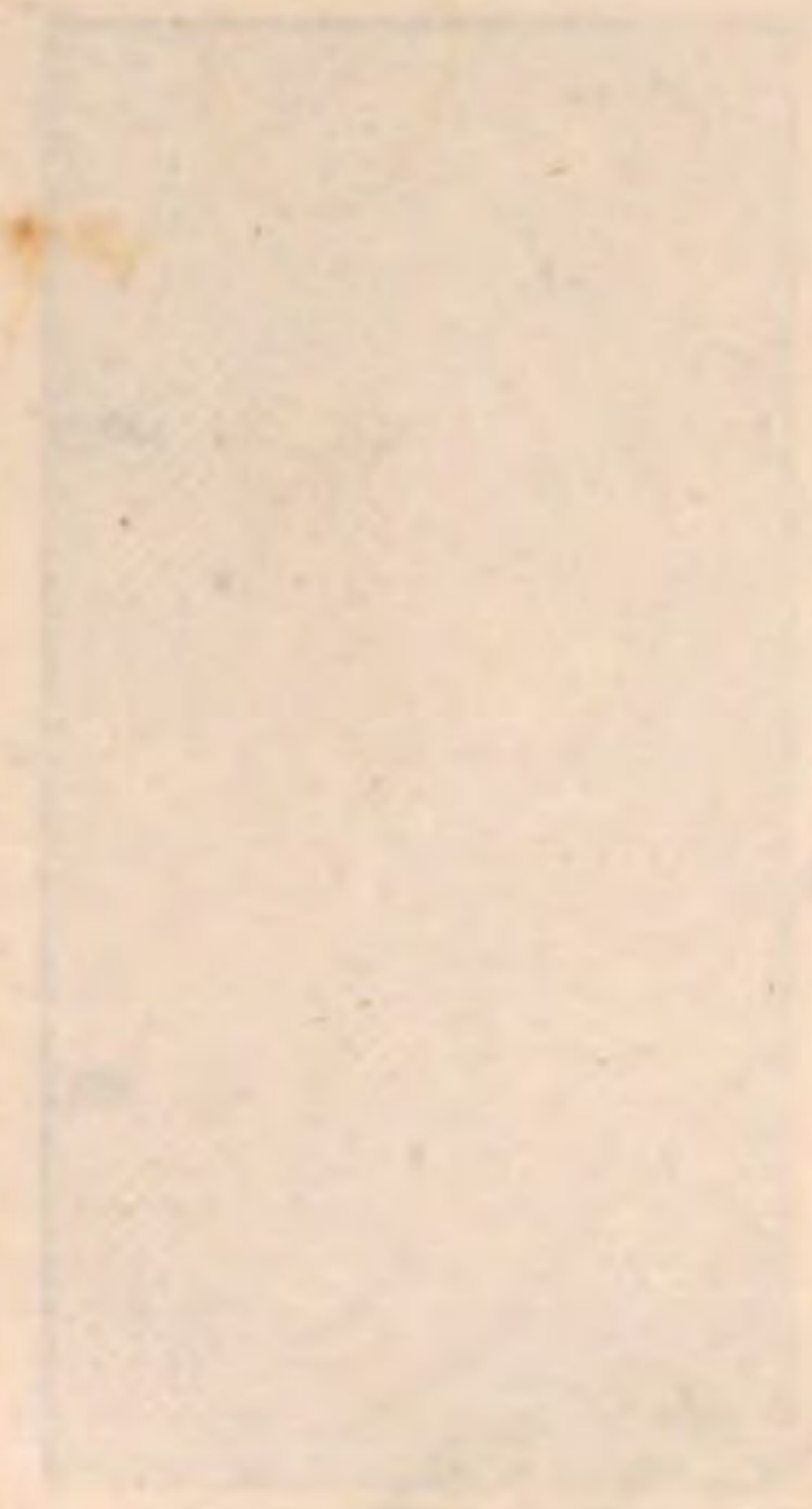


Fig. 120



Fig. 121



Fig. 122



Fig. 123

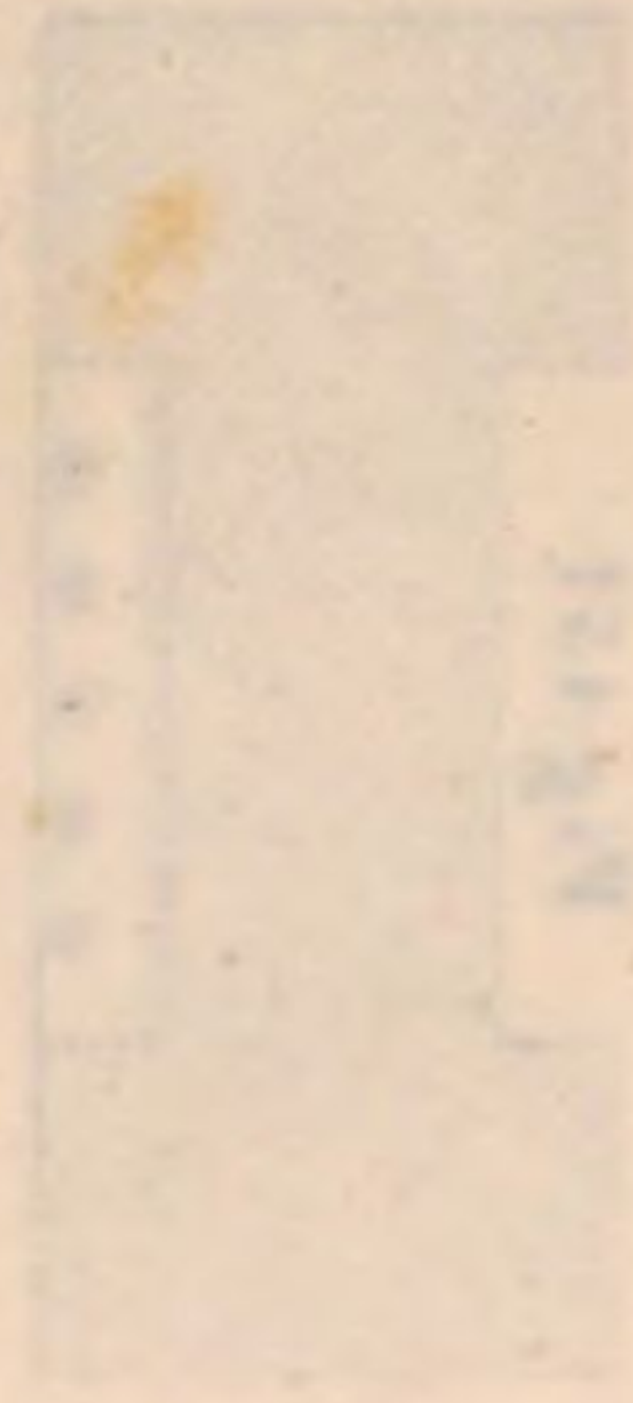


Fig. 124



Fig. 125

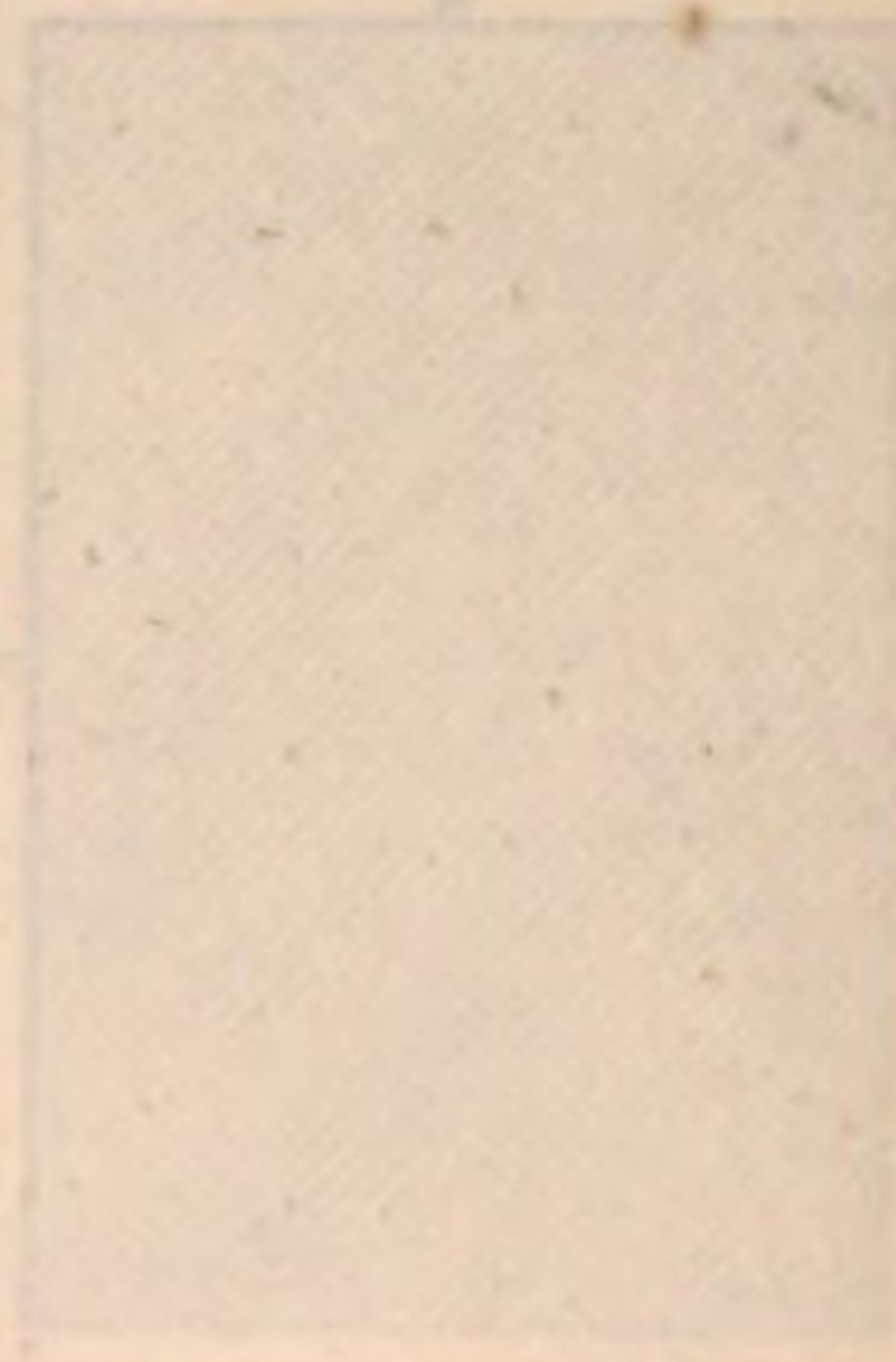


Fig. 126

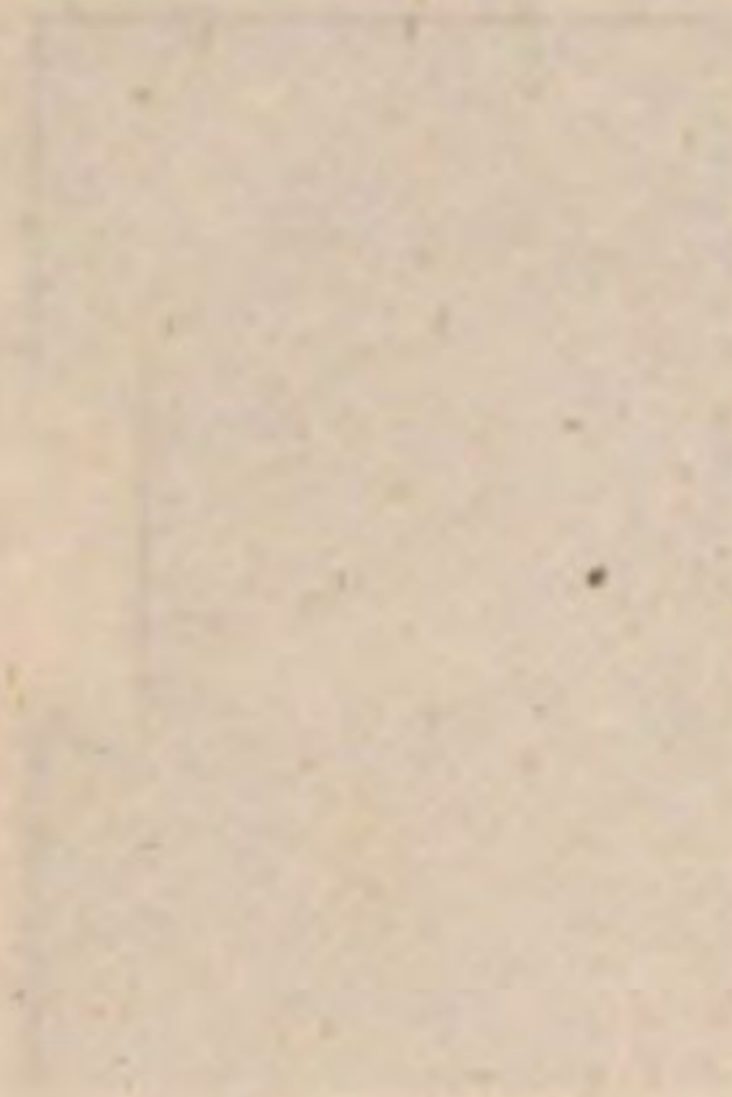


Fig. 127



Fig. 128

Fig. 129



Fig. 130



Fig. 131



Fig: 164

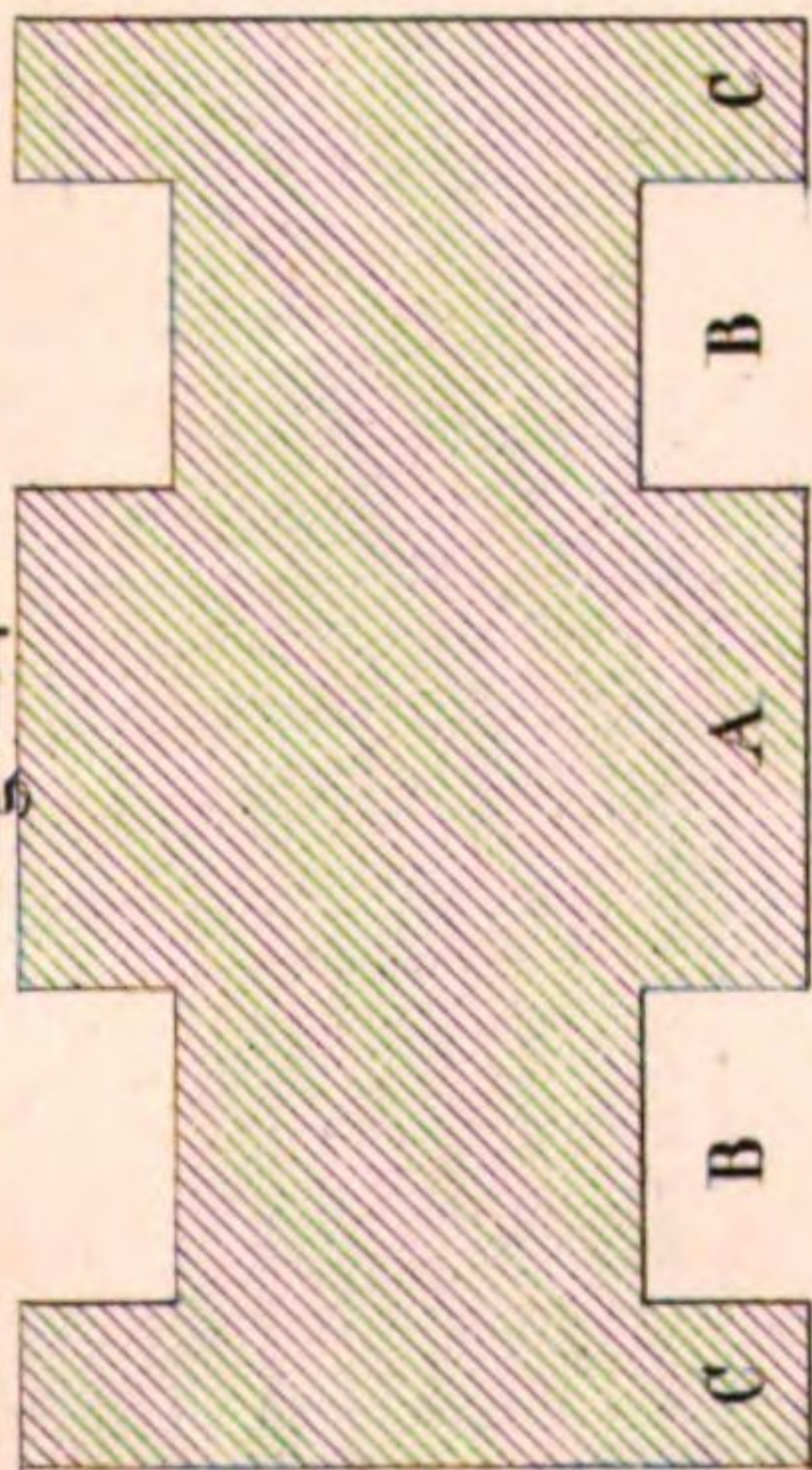


Fig: 166

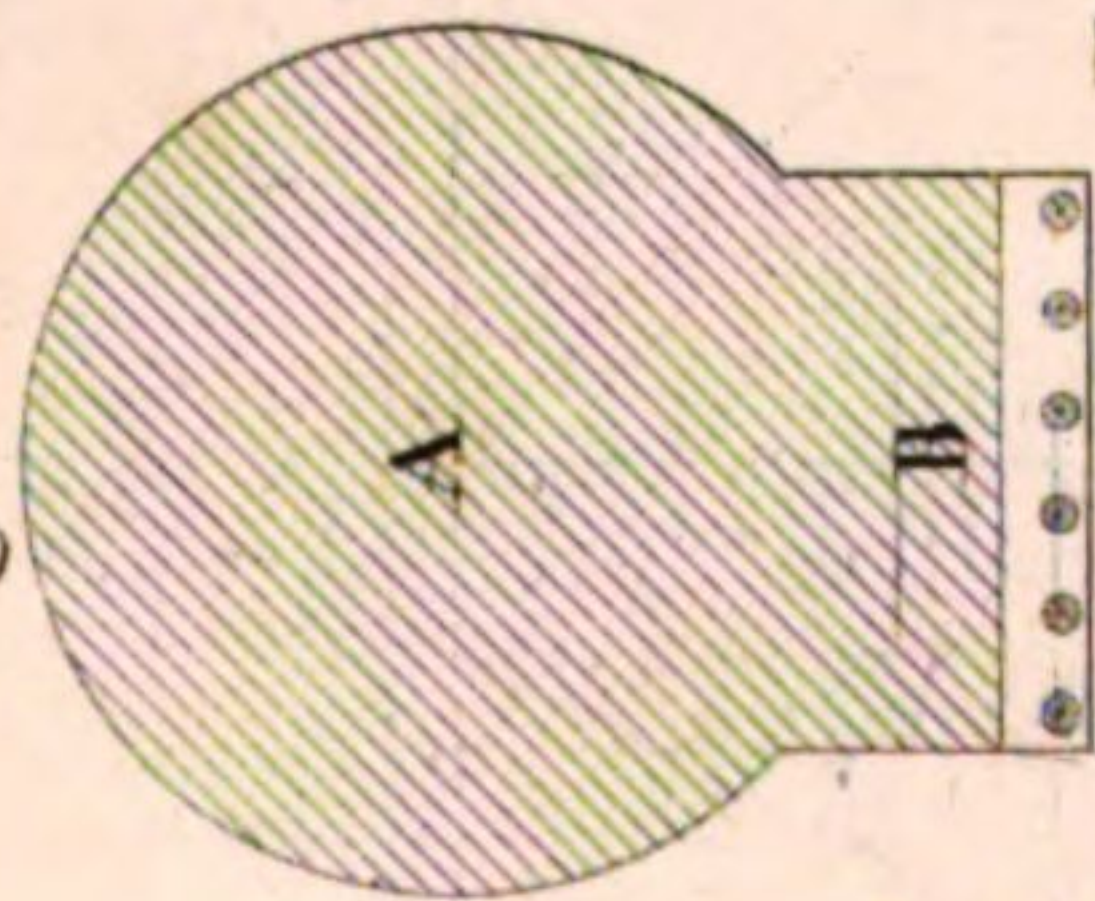


Fig: 167

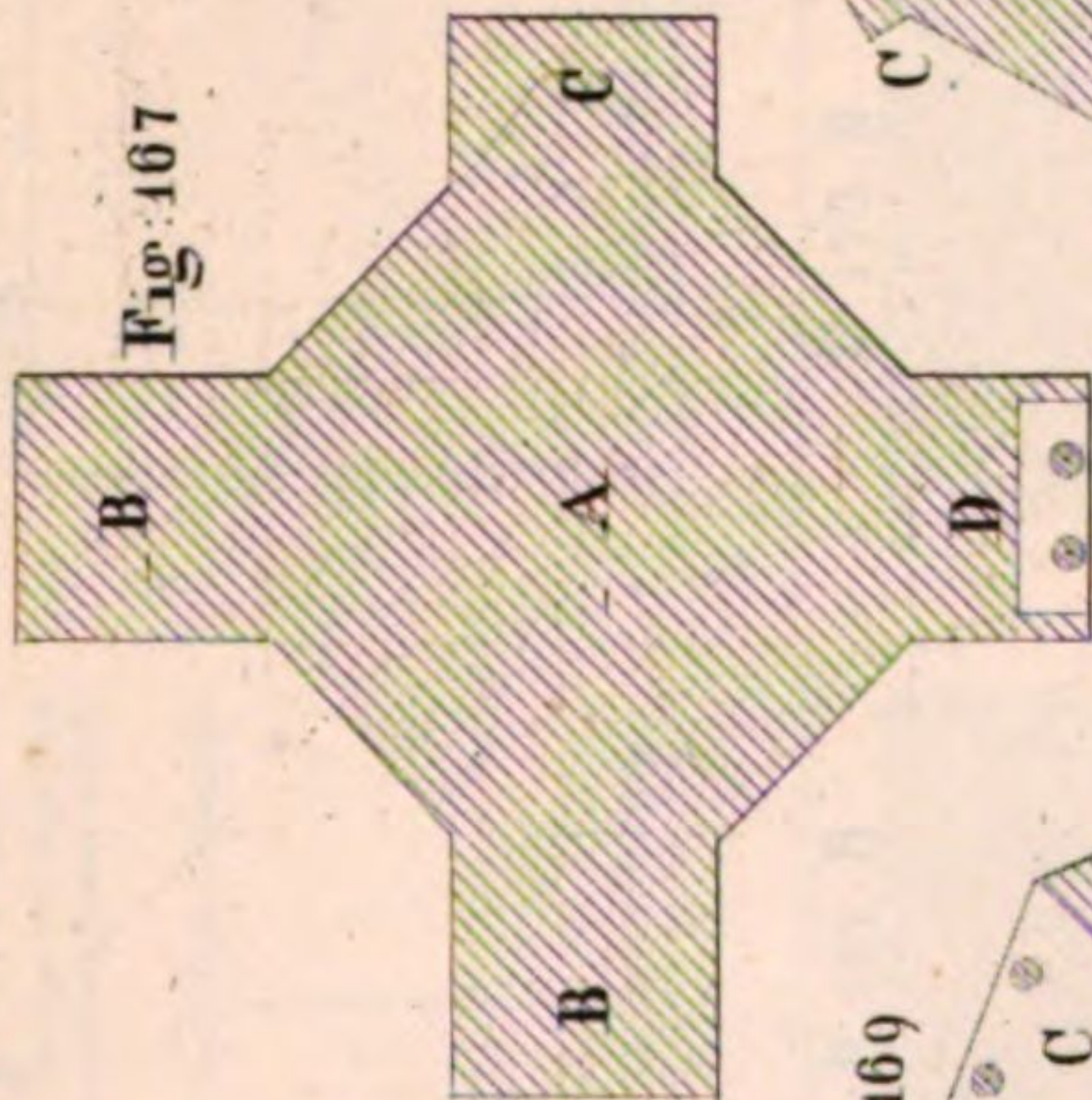


Fig: 168

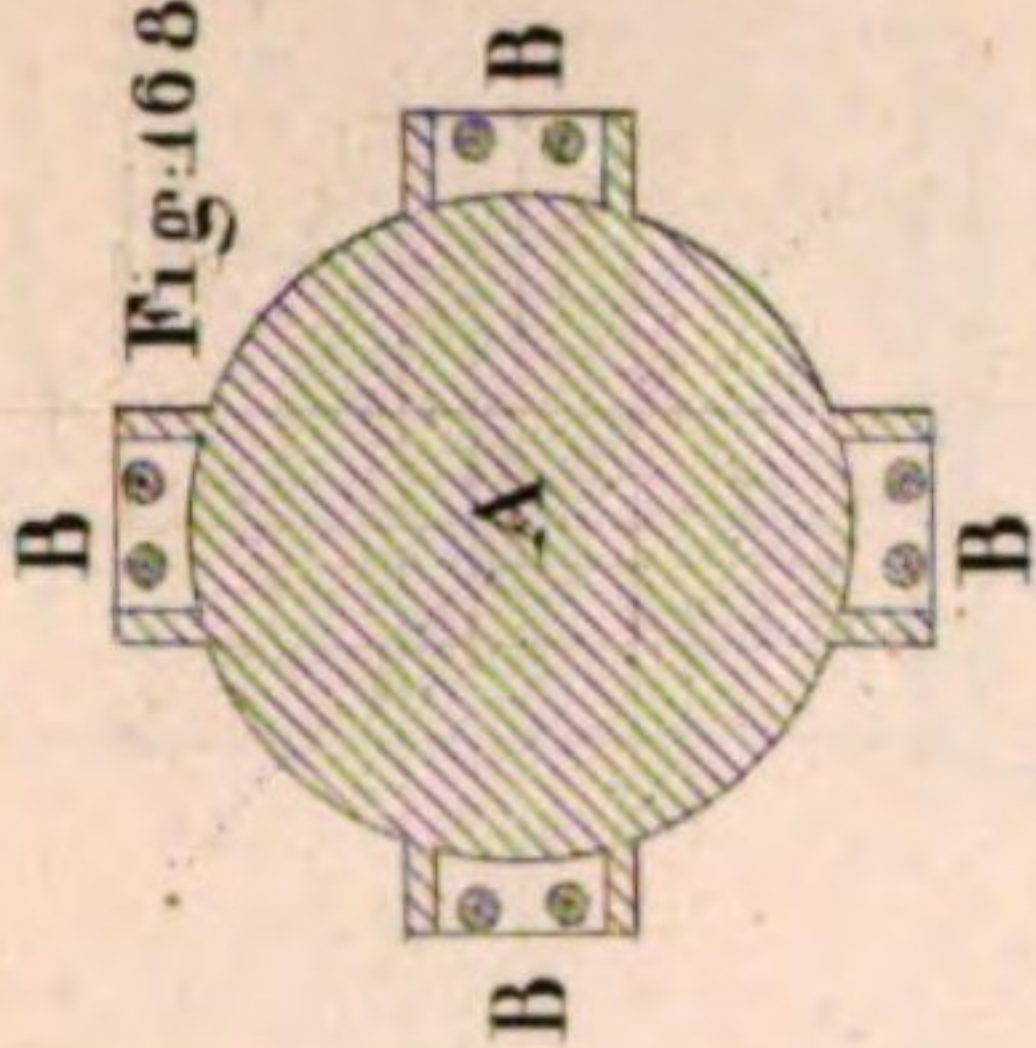


Fig: 165

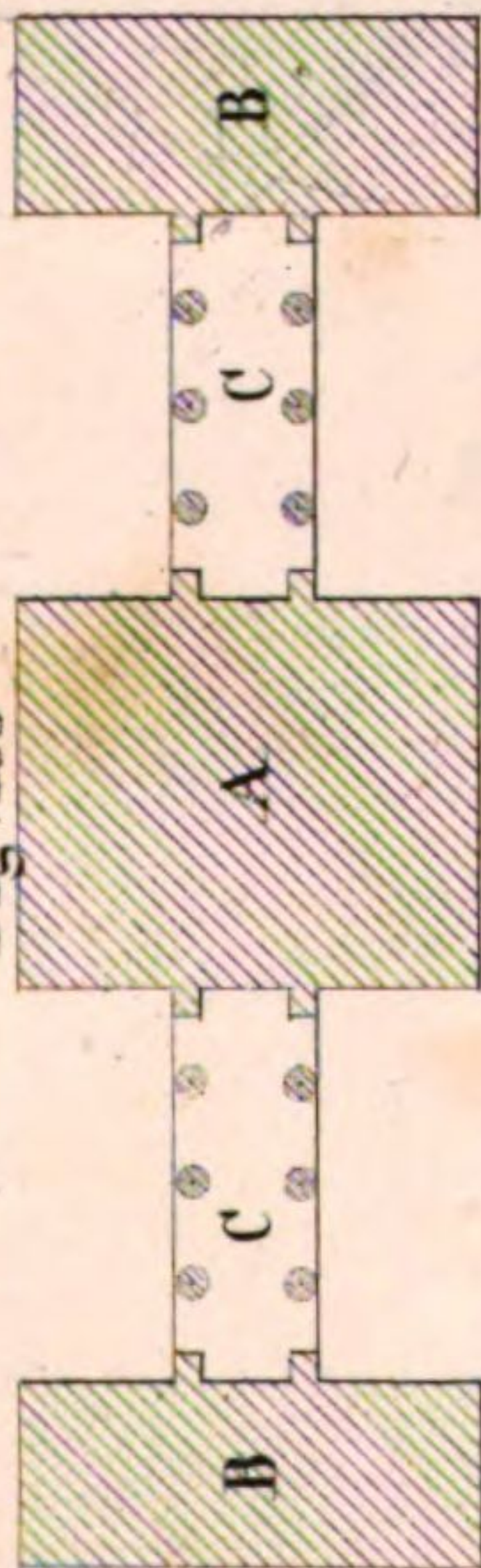


Fig: 169

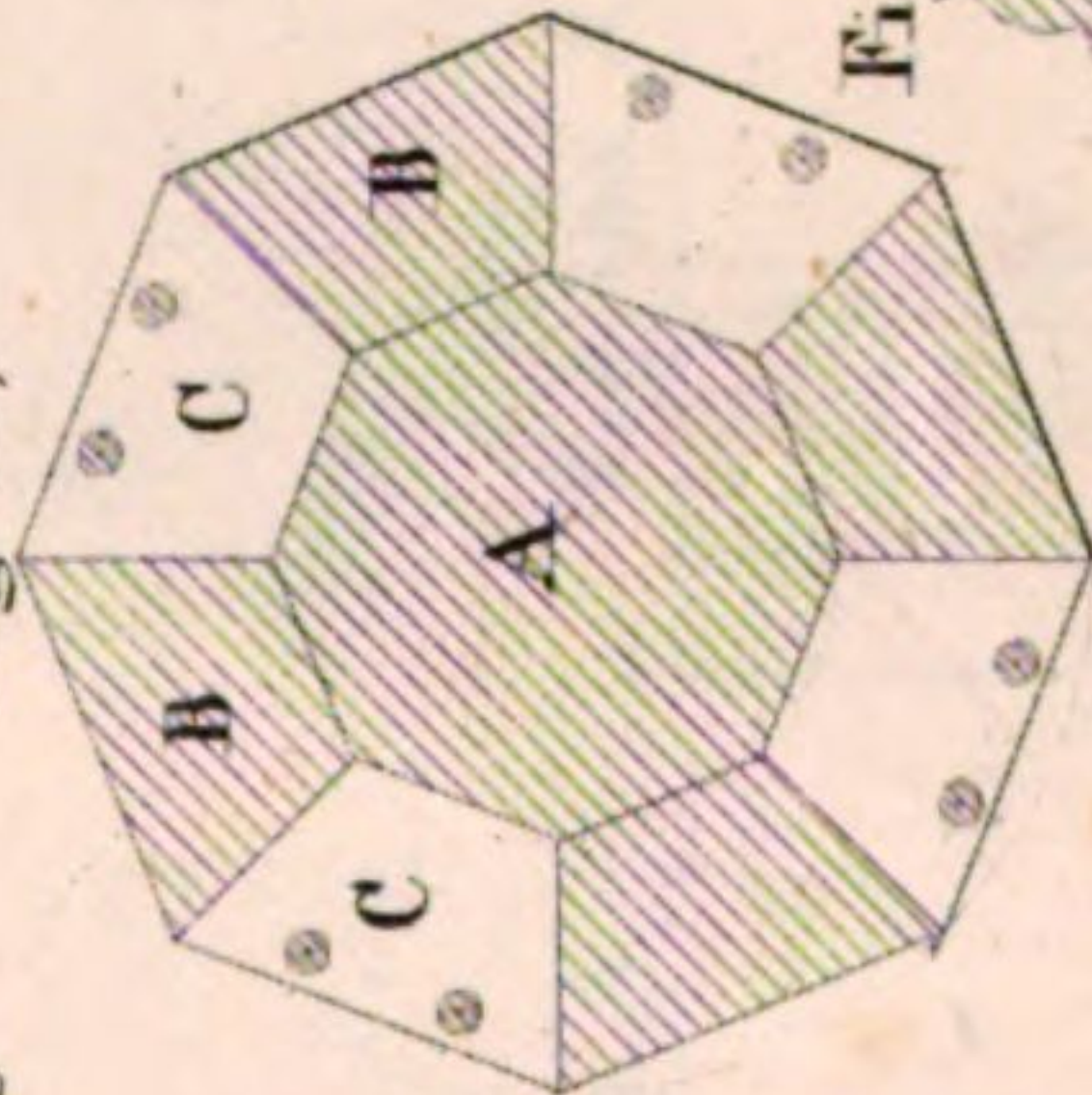


Fig: 170

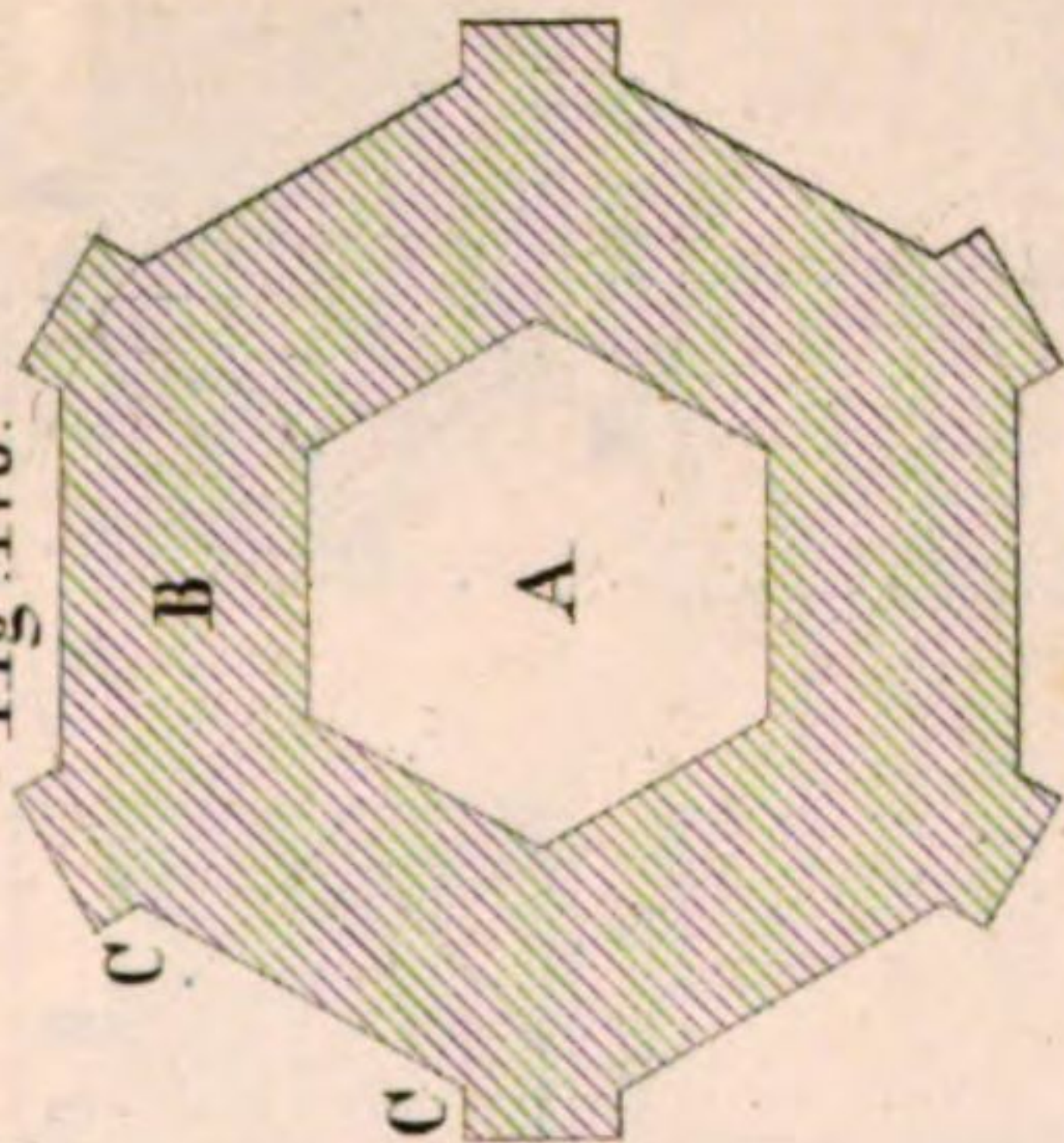


Fig: 172

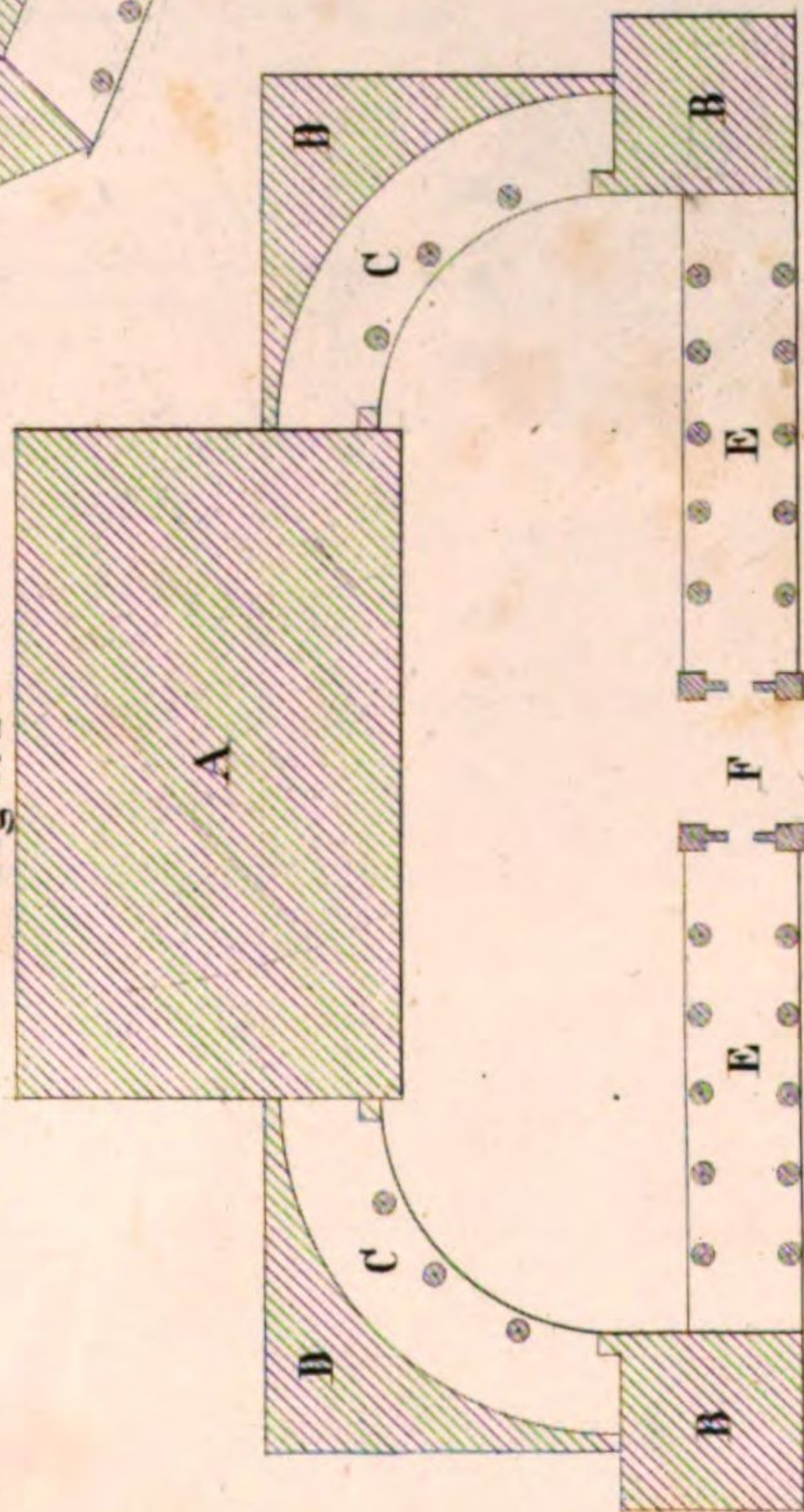


Fig: 171

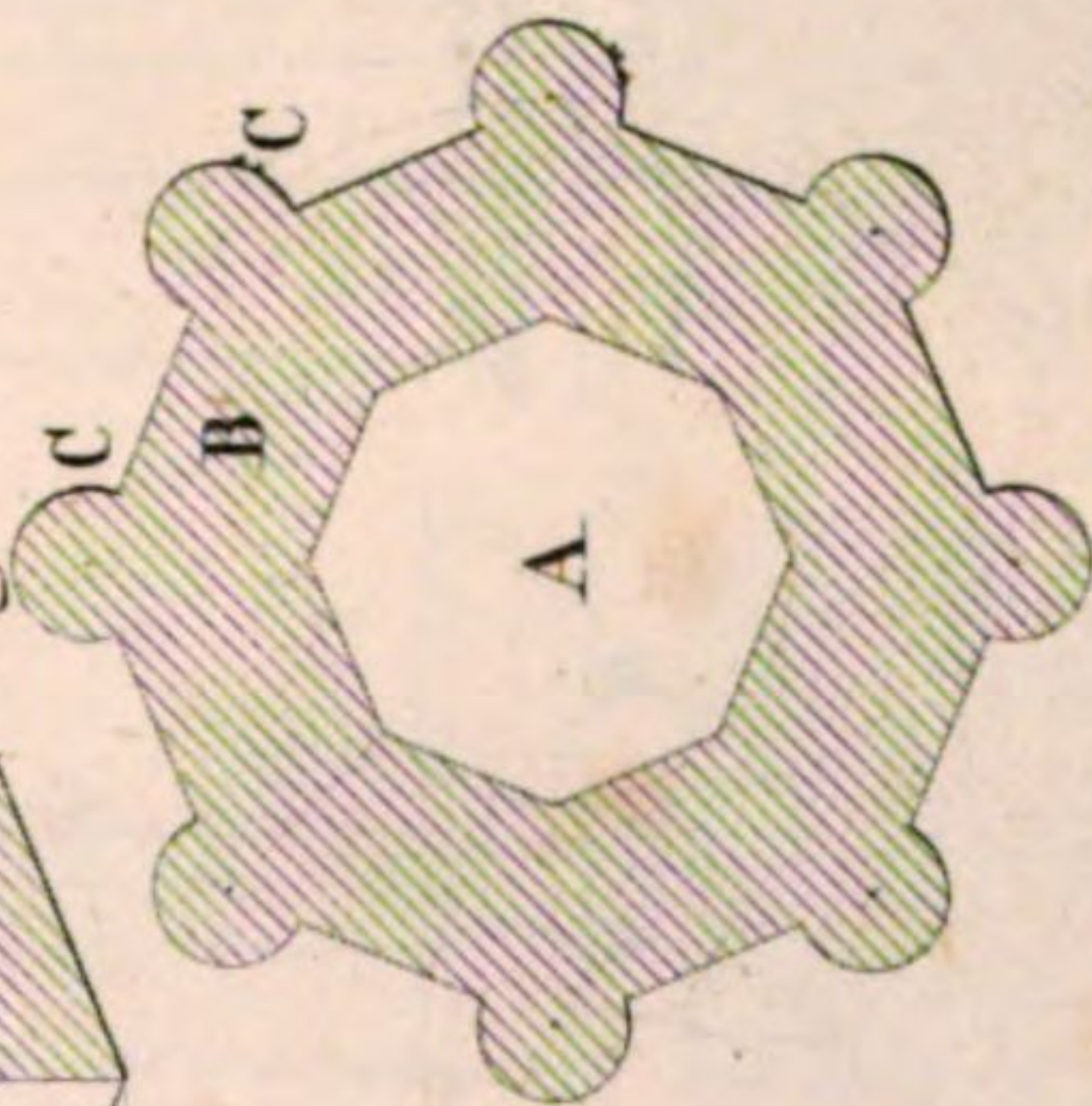


Fig: 173

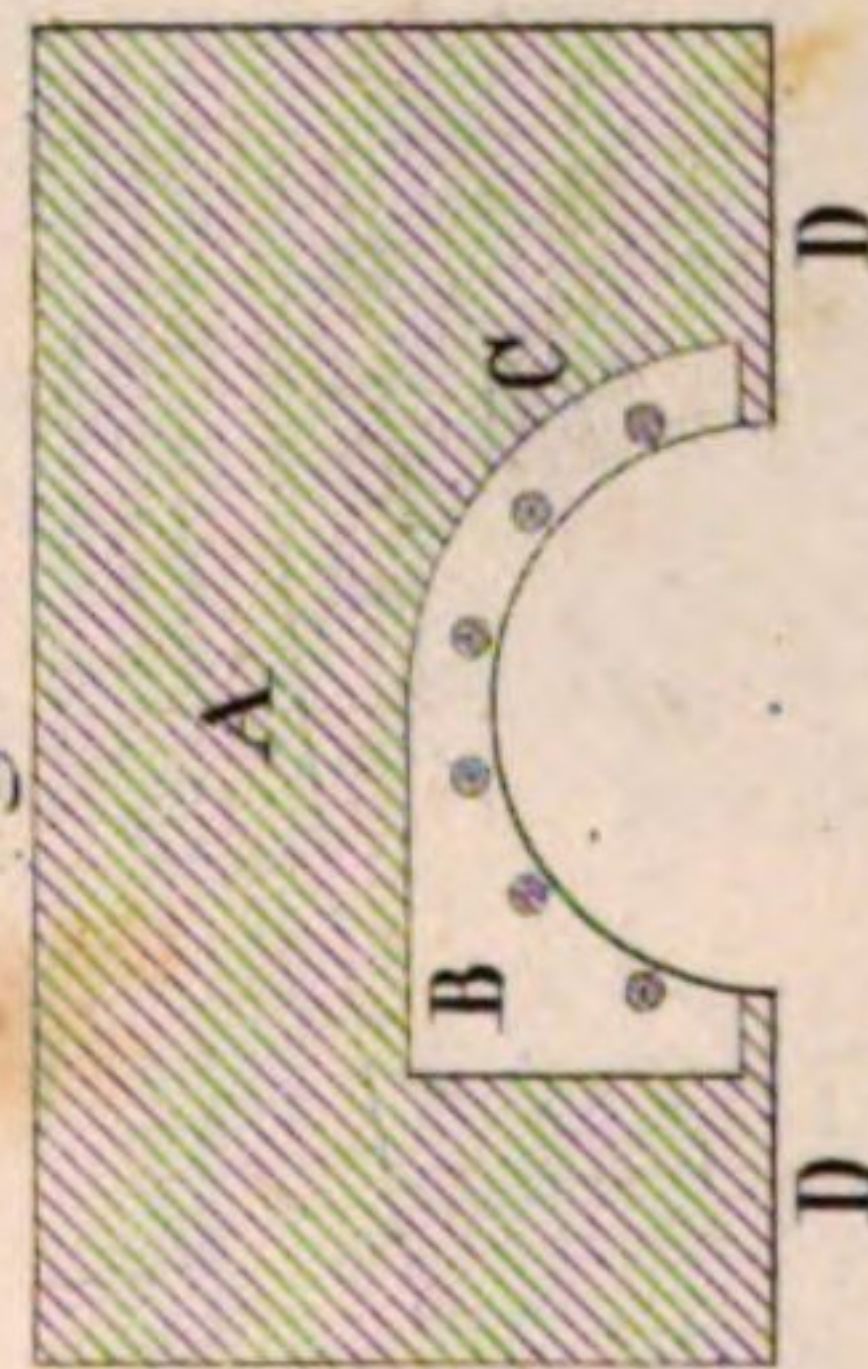
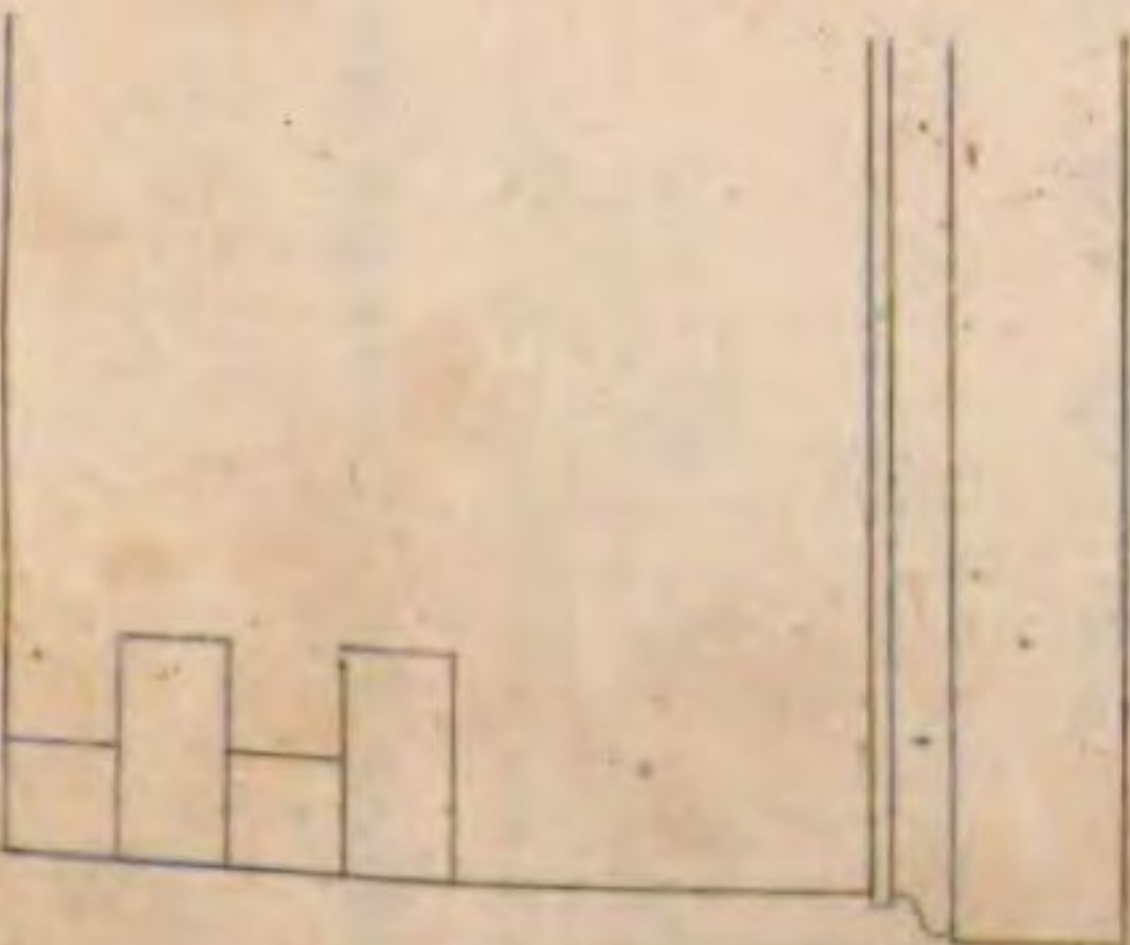


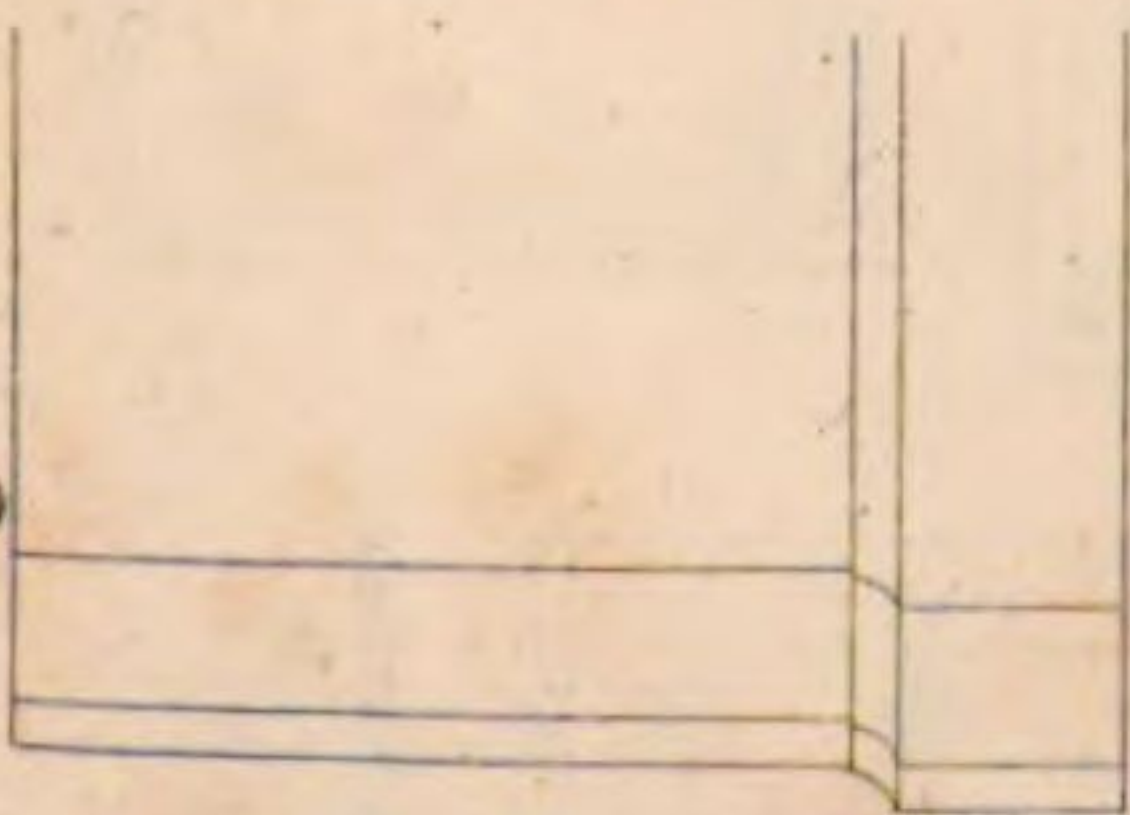
Fig: 174 . A



F: 174 . B



Fig: 175 . A



F: 175 . B



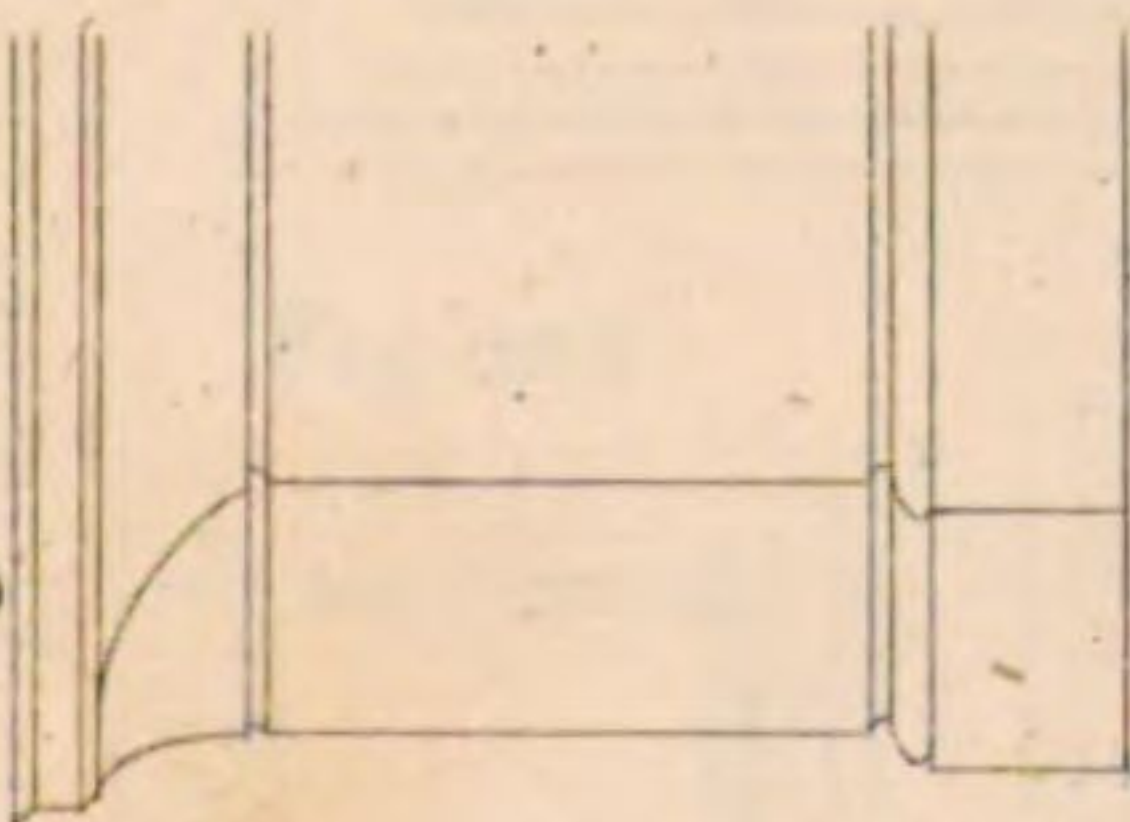
Fig: 176 . A



F: 176 . B



Fig: 177 . A



F: 177 . B



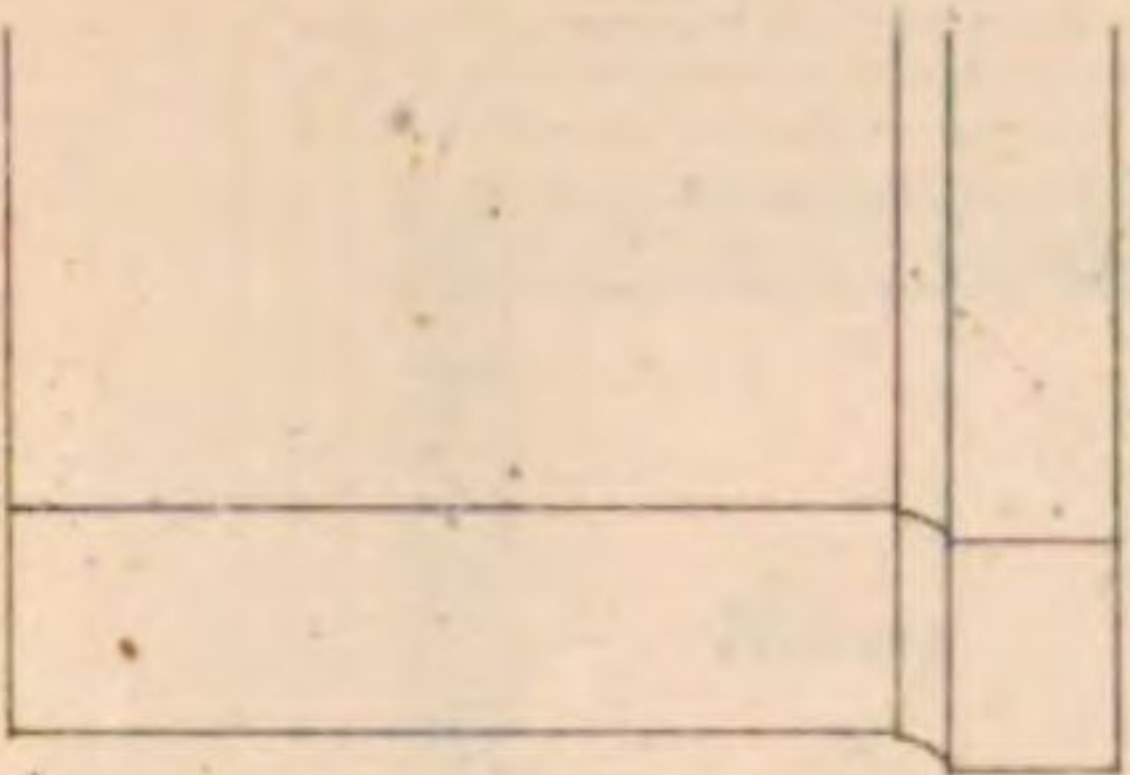
Fig: 178 . A



F: 178 . B



Fig: 179 . A



F: 179 . B



Fig: 180 . A



F: 180 . B

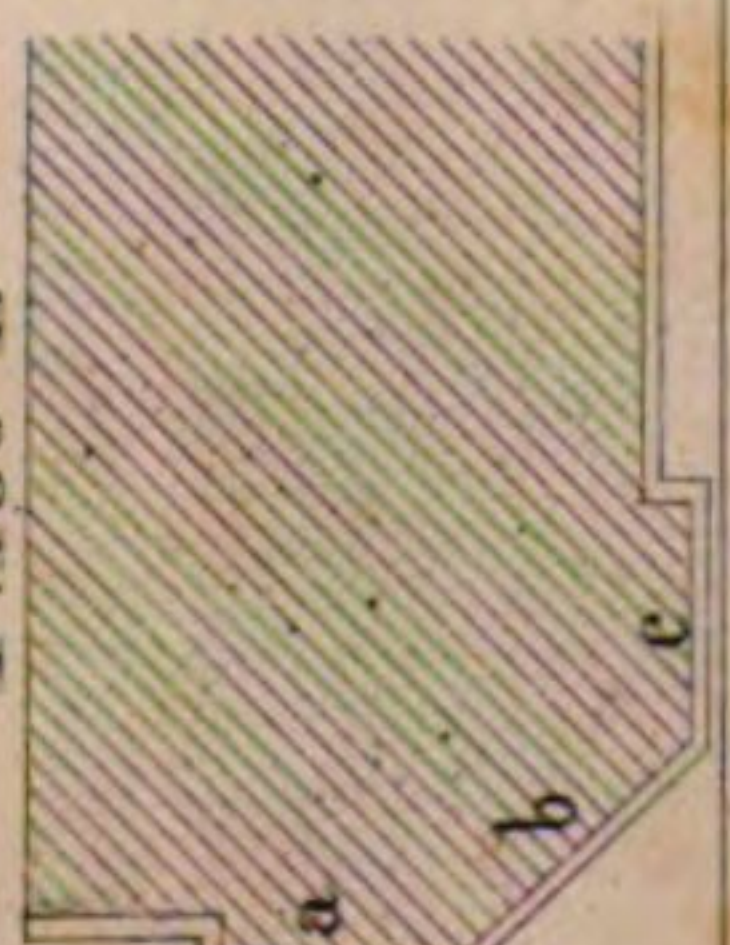
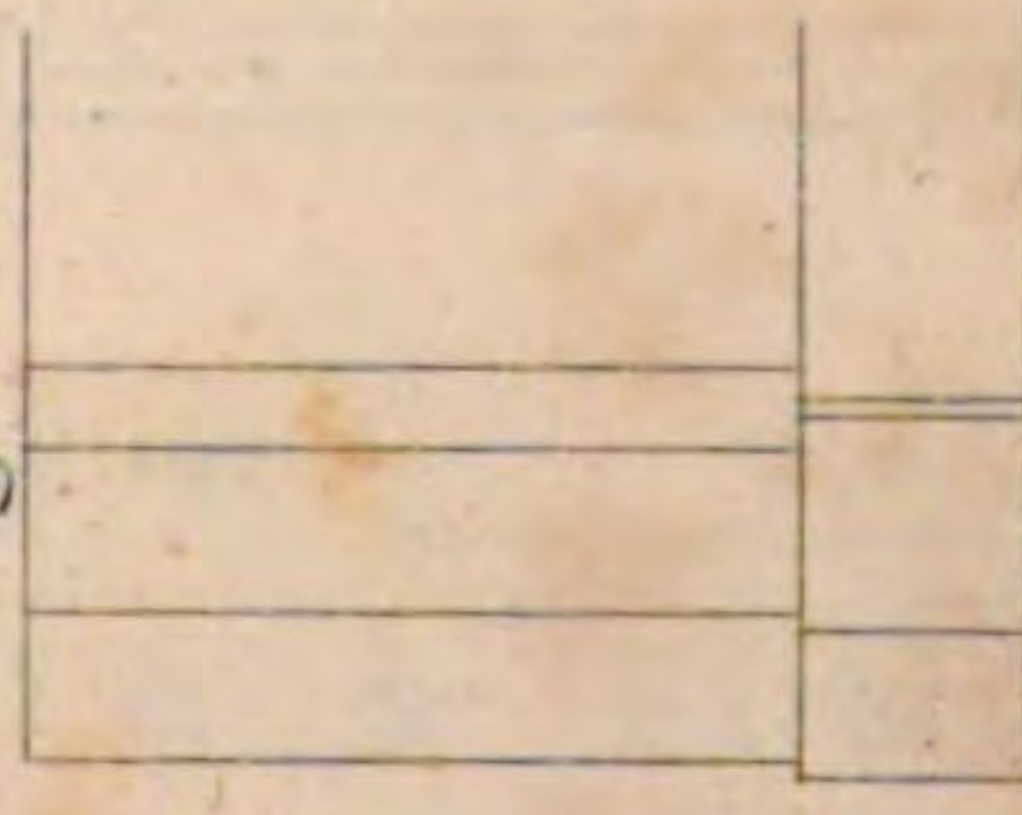


Fig: 181 . A



F: 181 . B

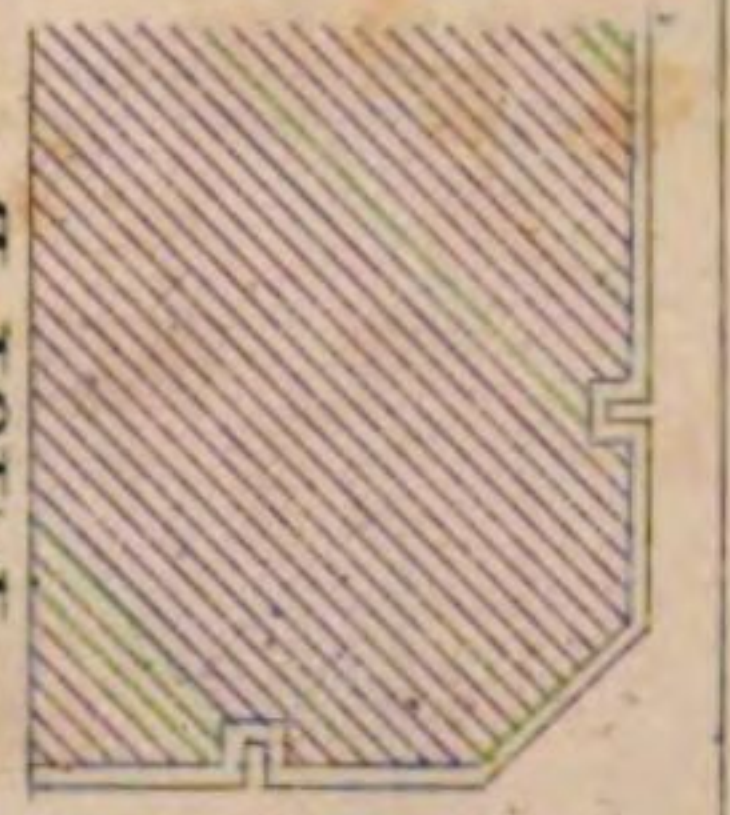
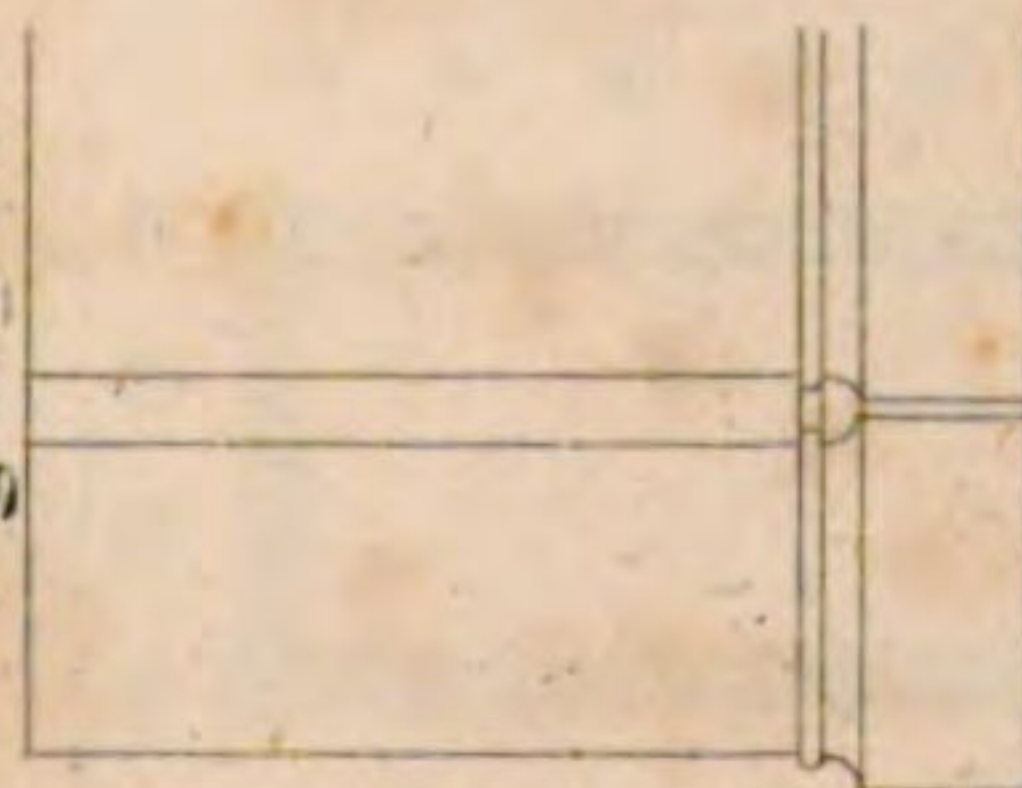


Fig: 182 . A



F: 182 . B

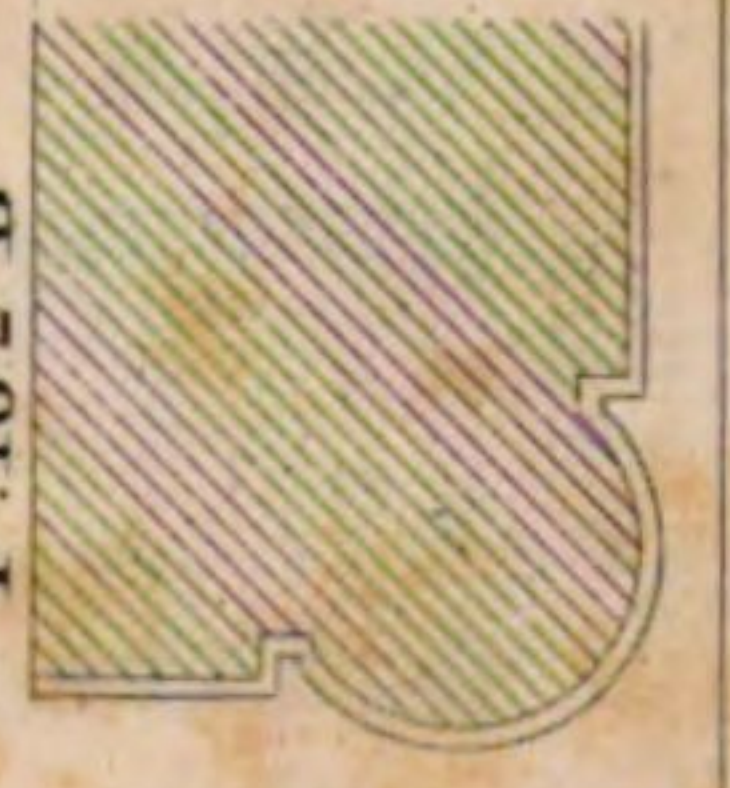
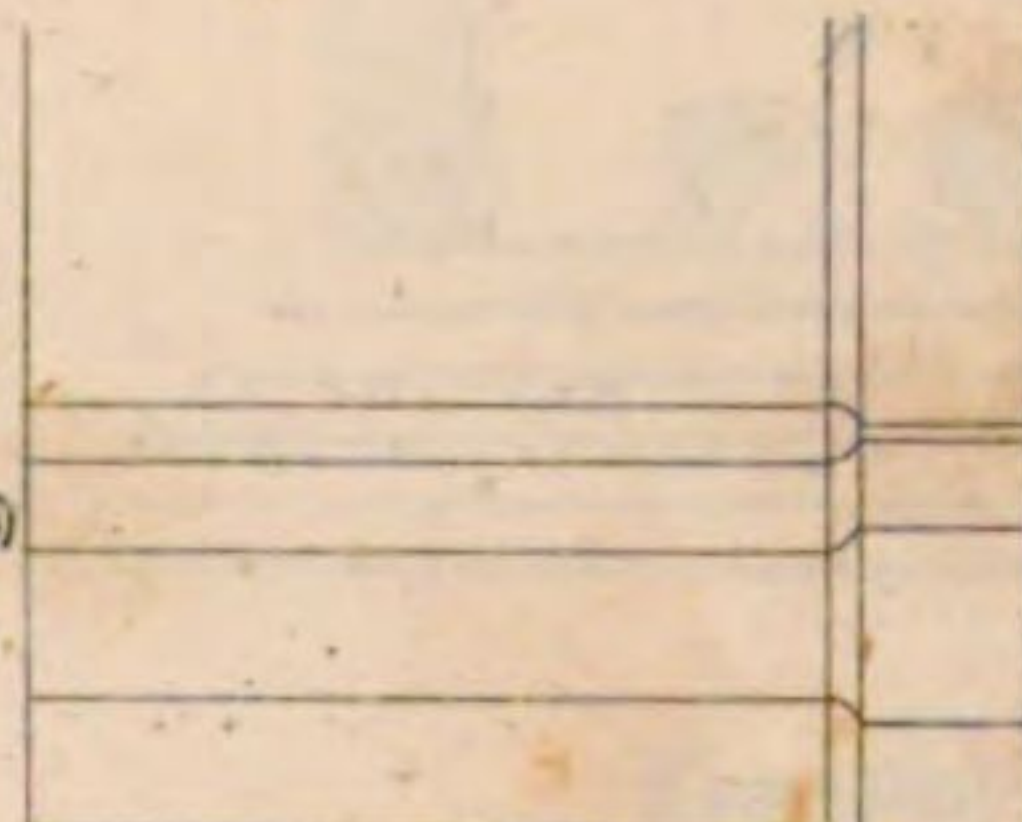


Fig: 183 . A



F: 183 . B

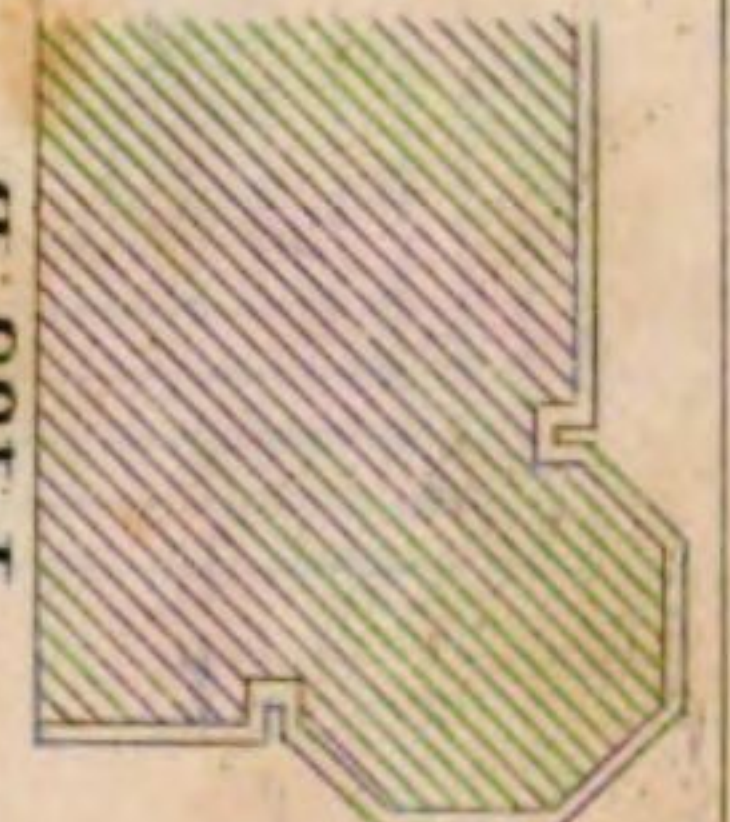
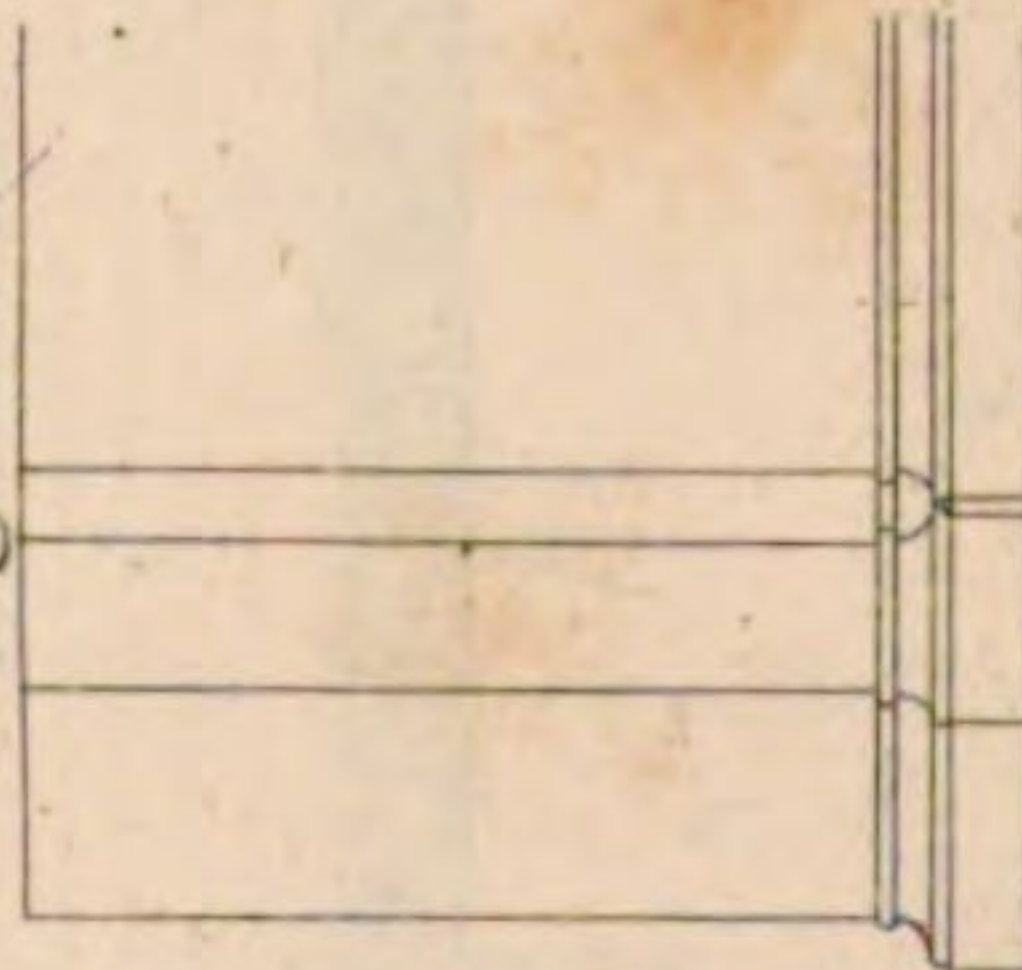


Fig: 184 . A



F: 184 . B

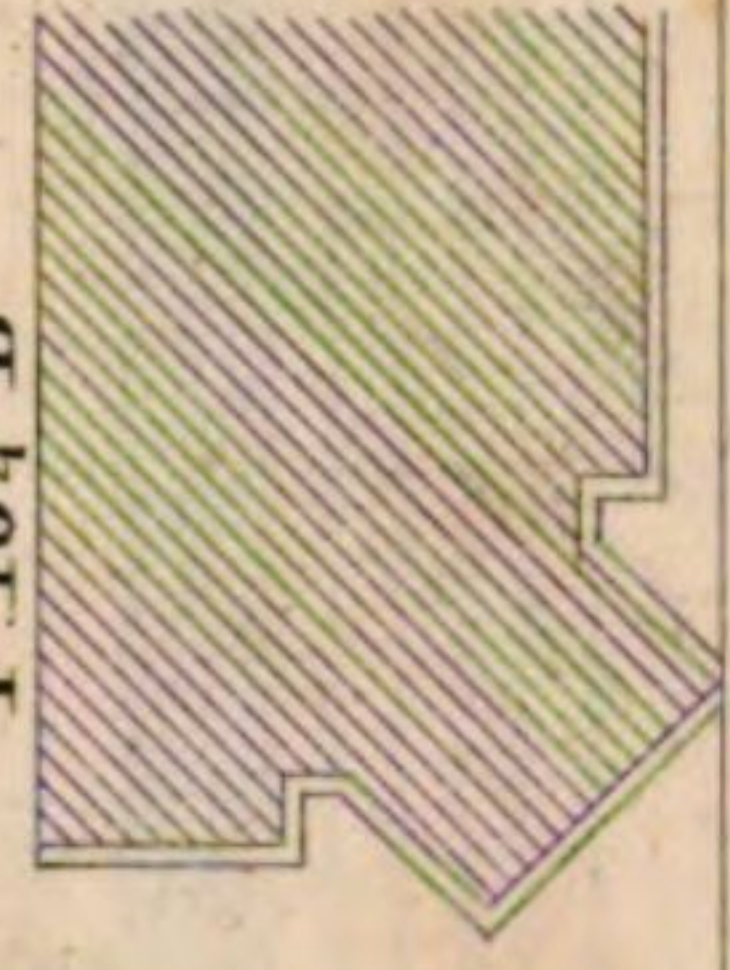
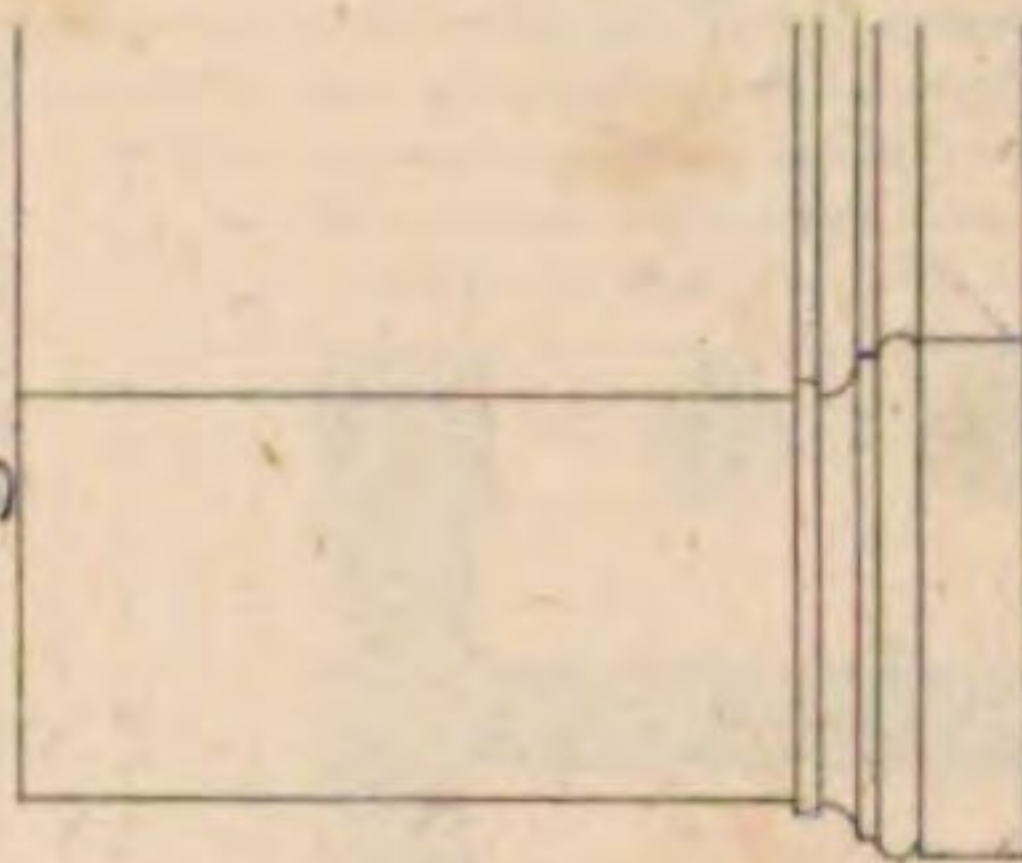


Fig: 185 . A



F: 185 . B



Fig: 186

Tempel zu Antis

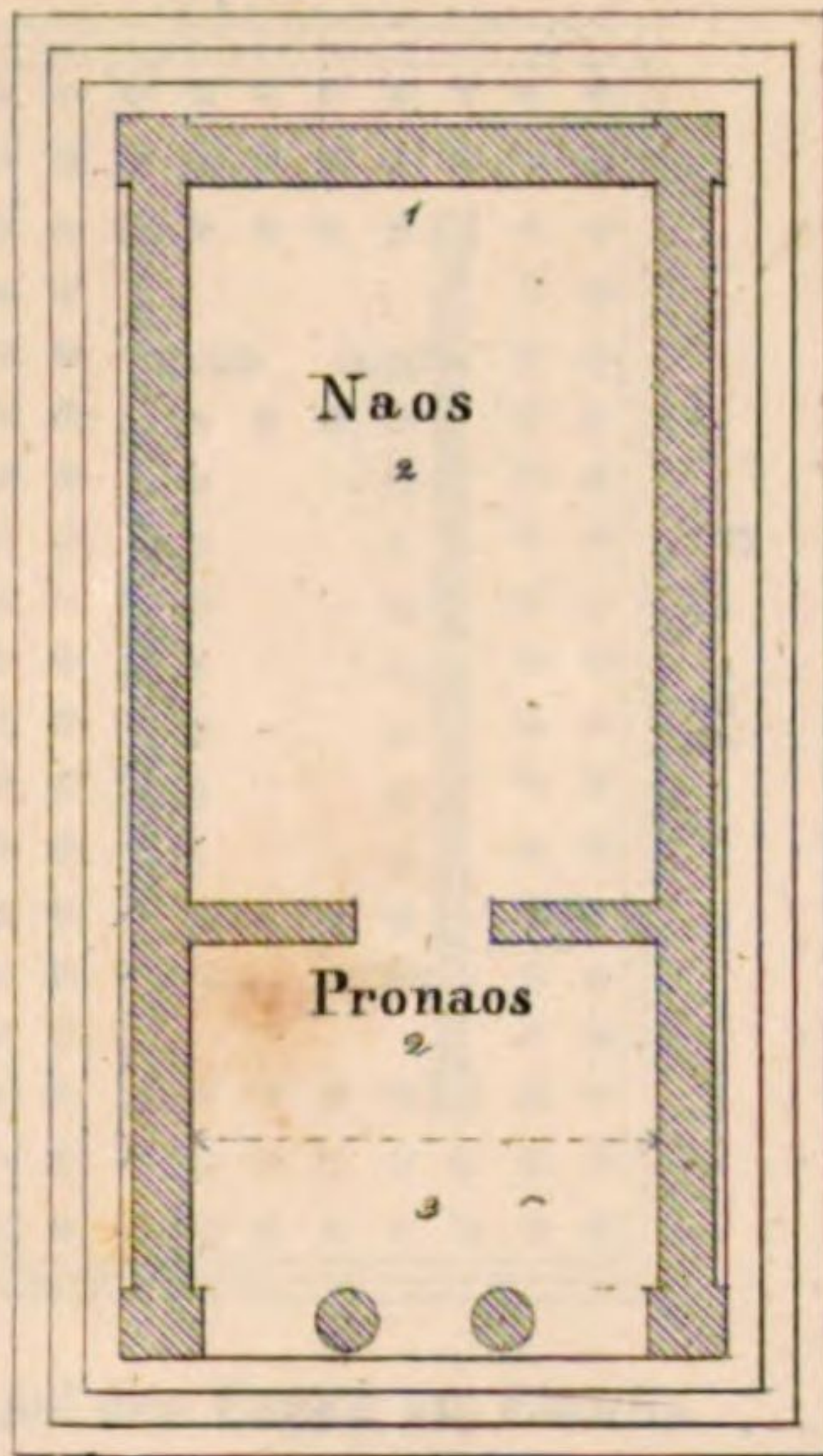


Fig: 187

Tempel der Diana zu Eleufis

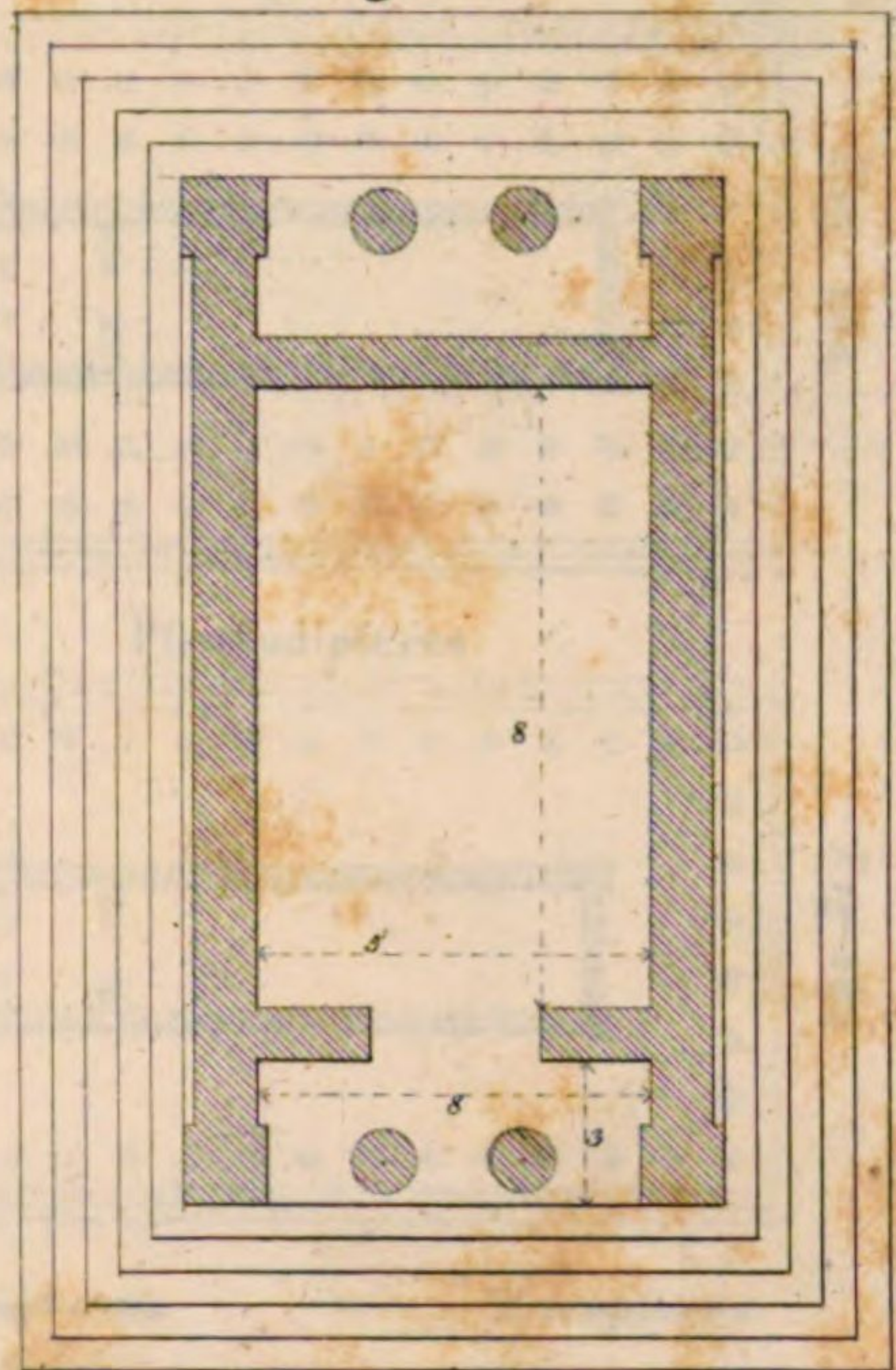


Fig: 188

Prostylos

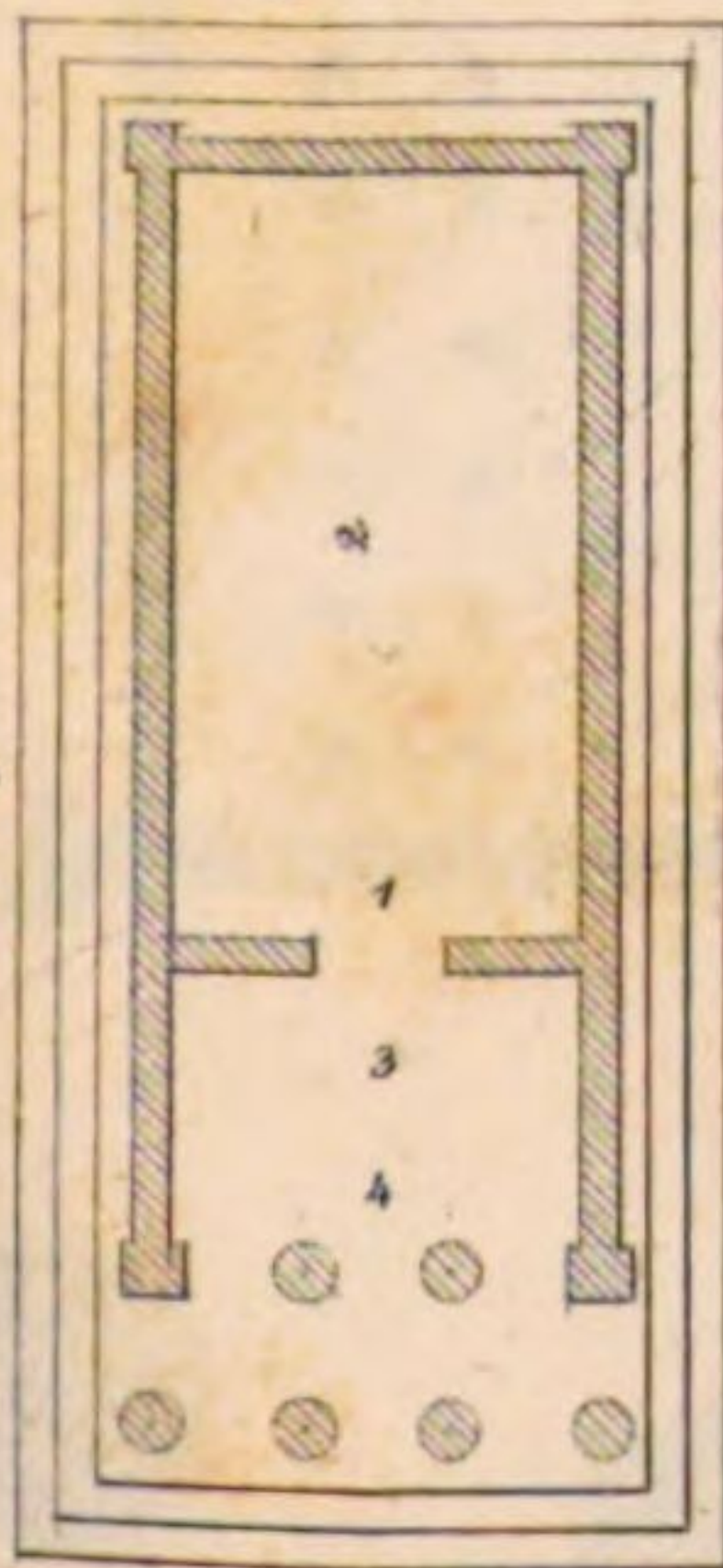


Fig: 189

Amphiprostylos



Fig: 190

Peripteros

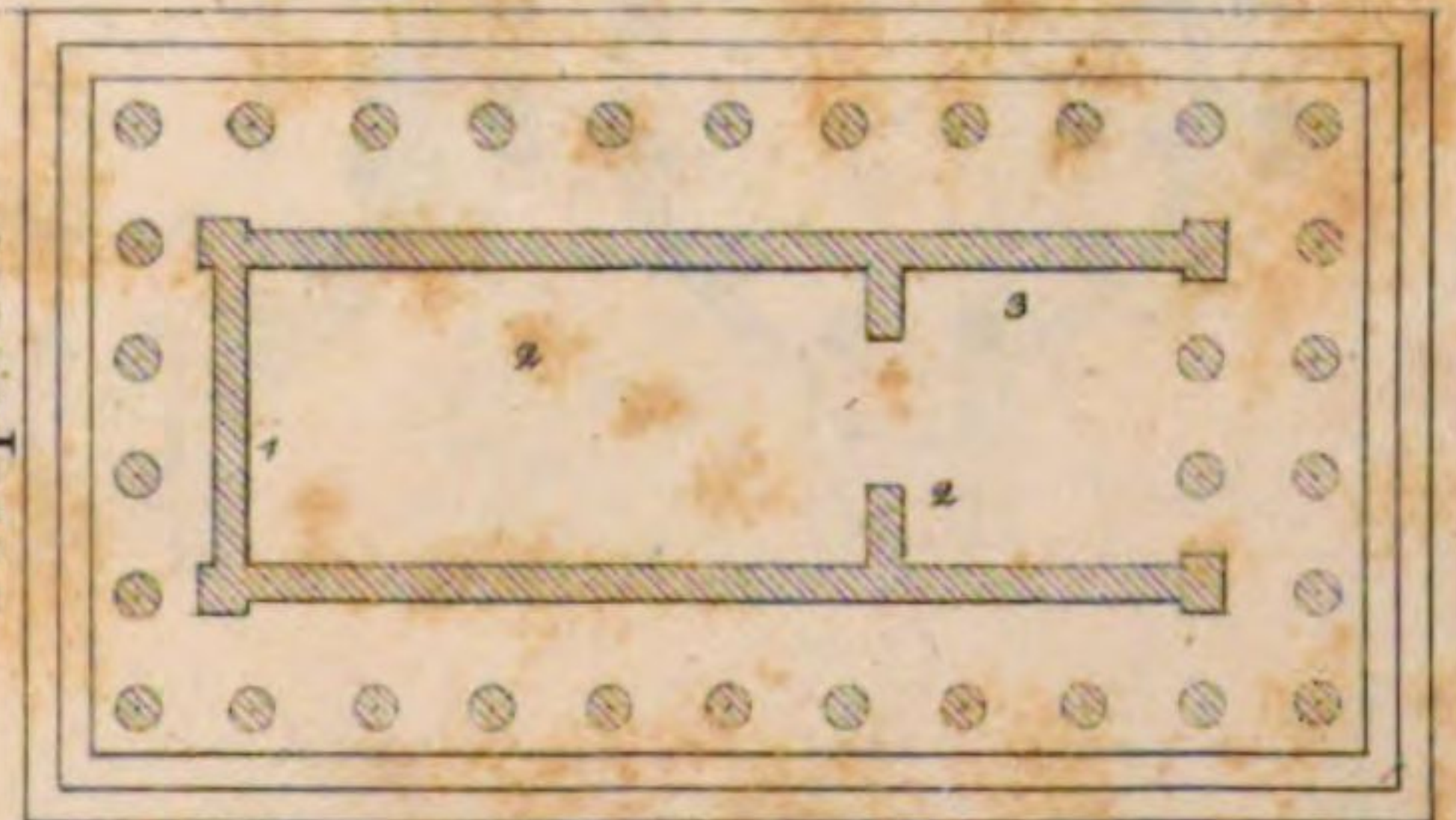
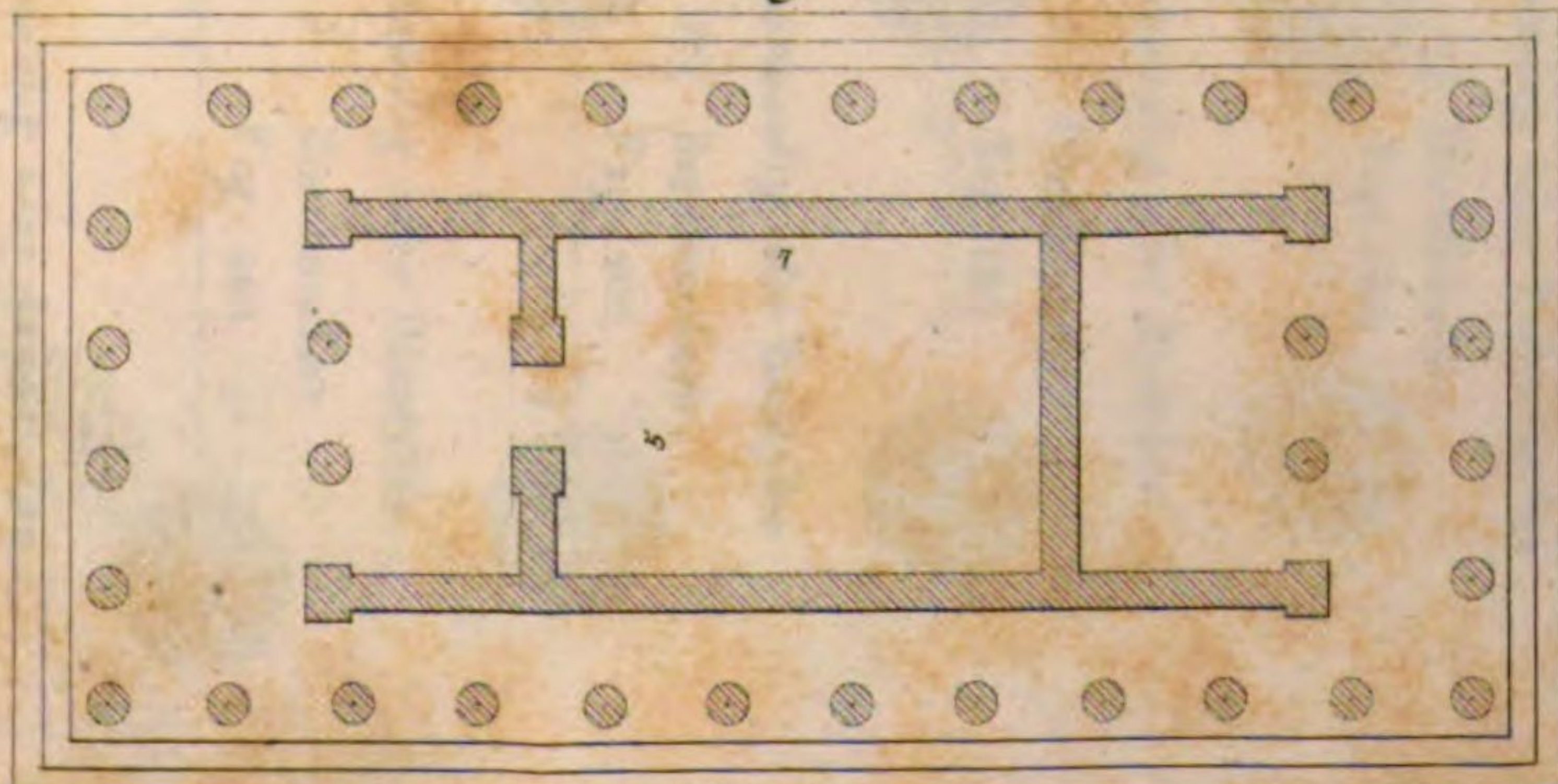


Fig: 191

Tempel der Nemesis zu Rhamnus



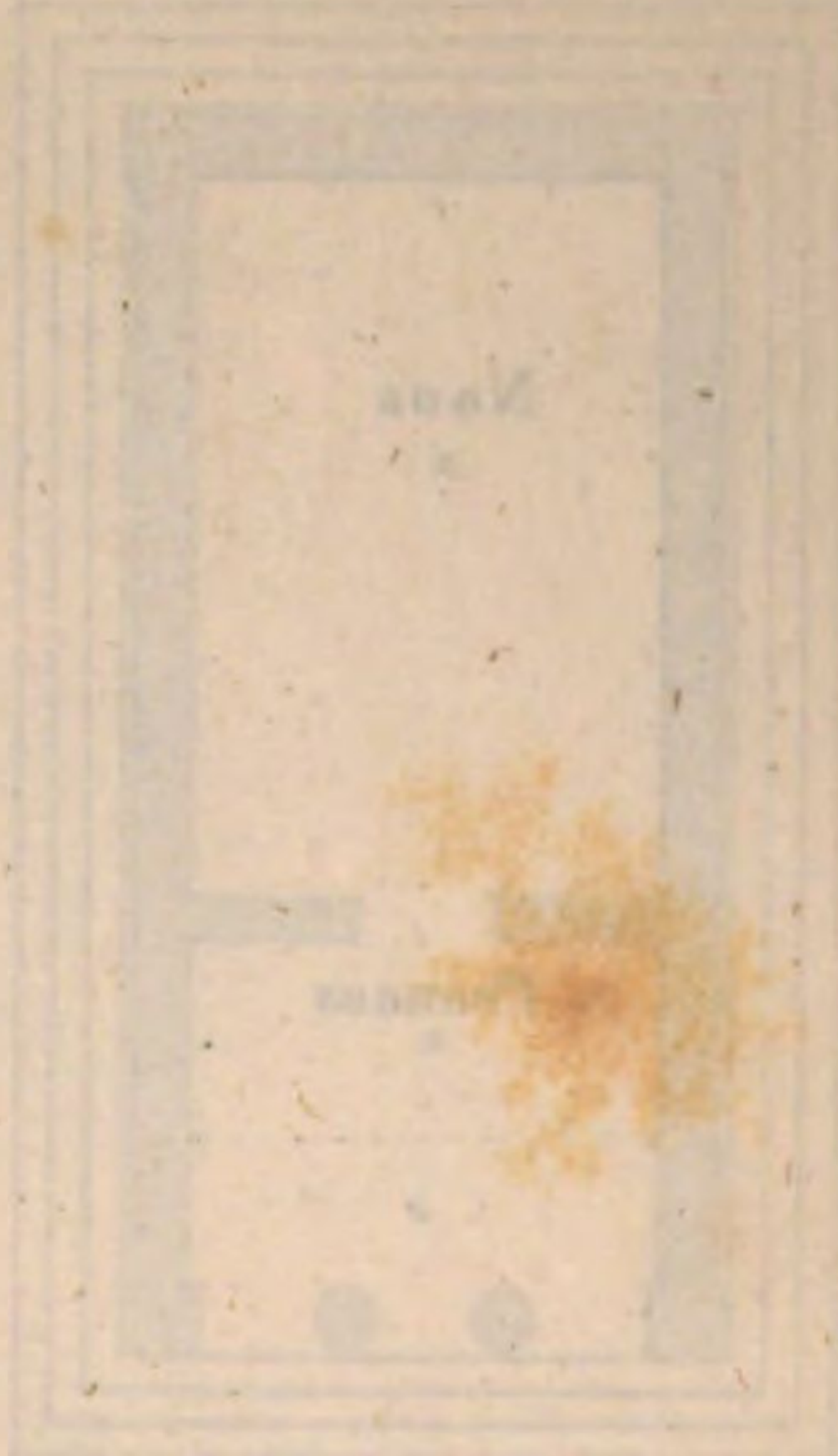


Diagram of a rectangular structure



Diagram of a rectangular structure



Diagram of a rectangular structure



Diagram of a rectangular structure



Diagram of a rectangular structure

Fig: 192

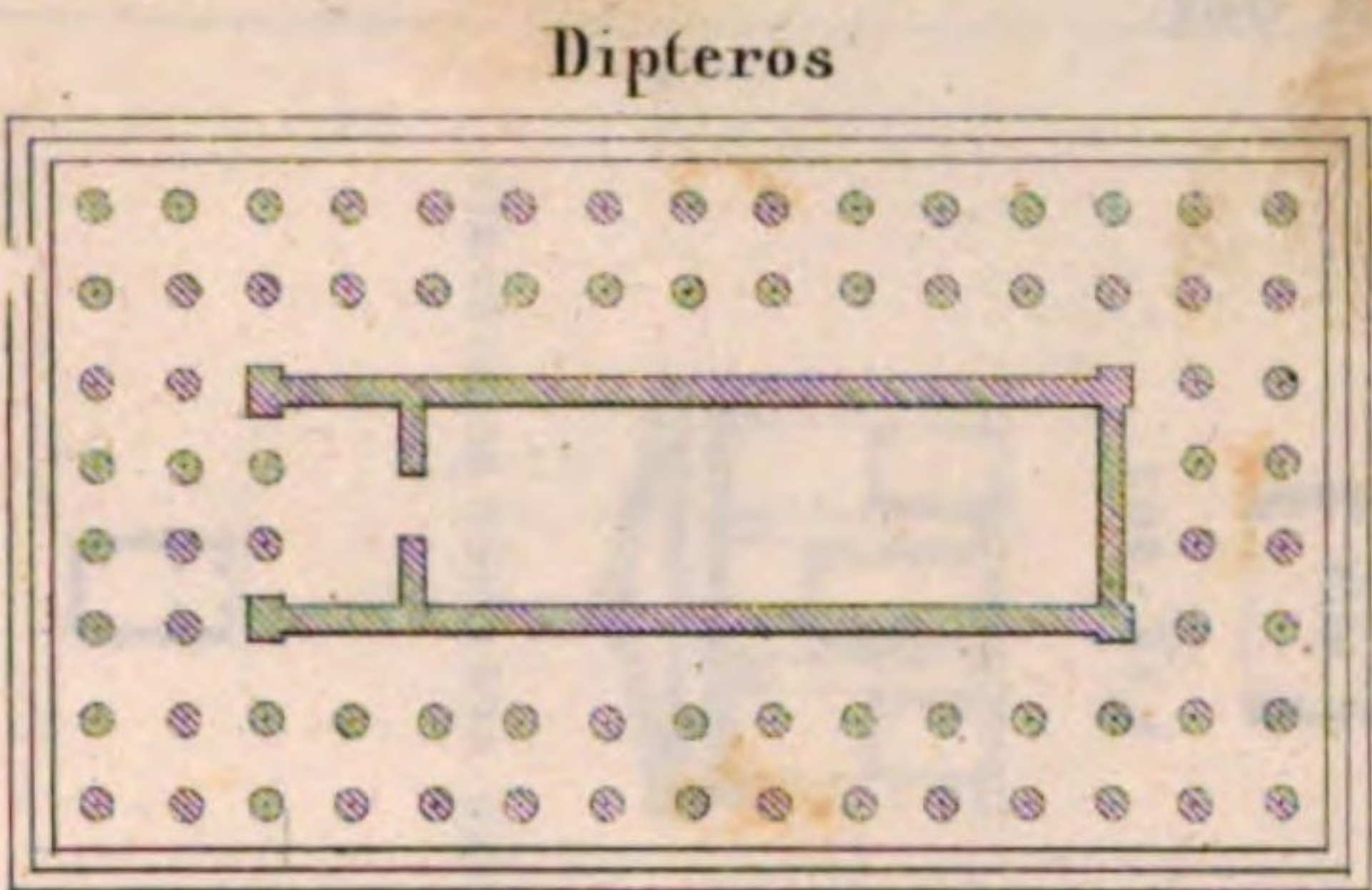


Fig: 193

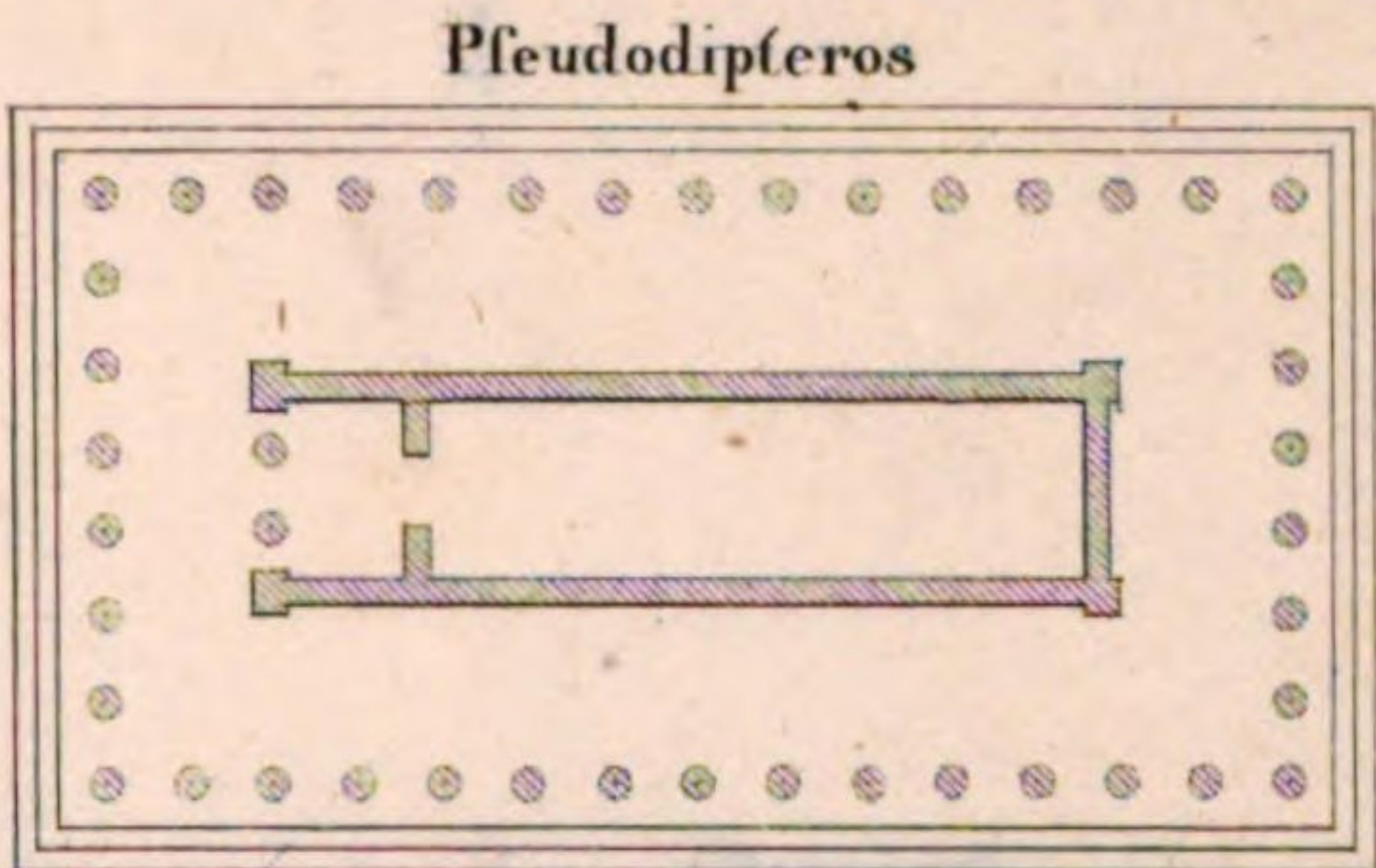


Fig: 196

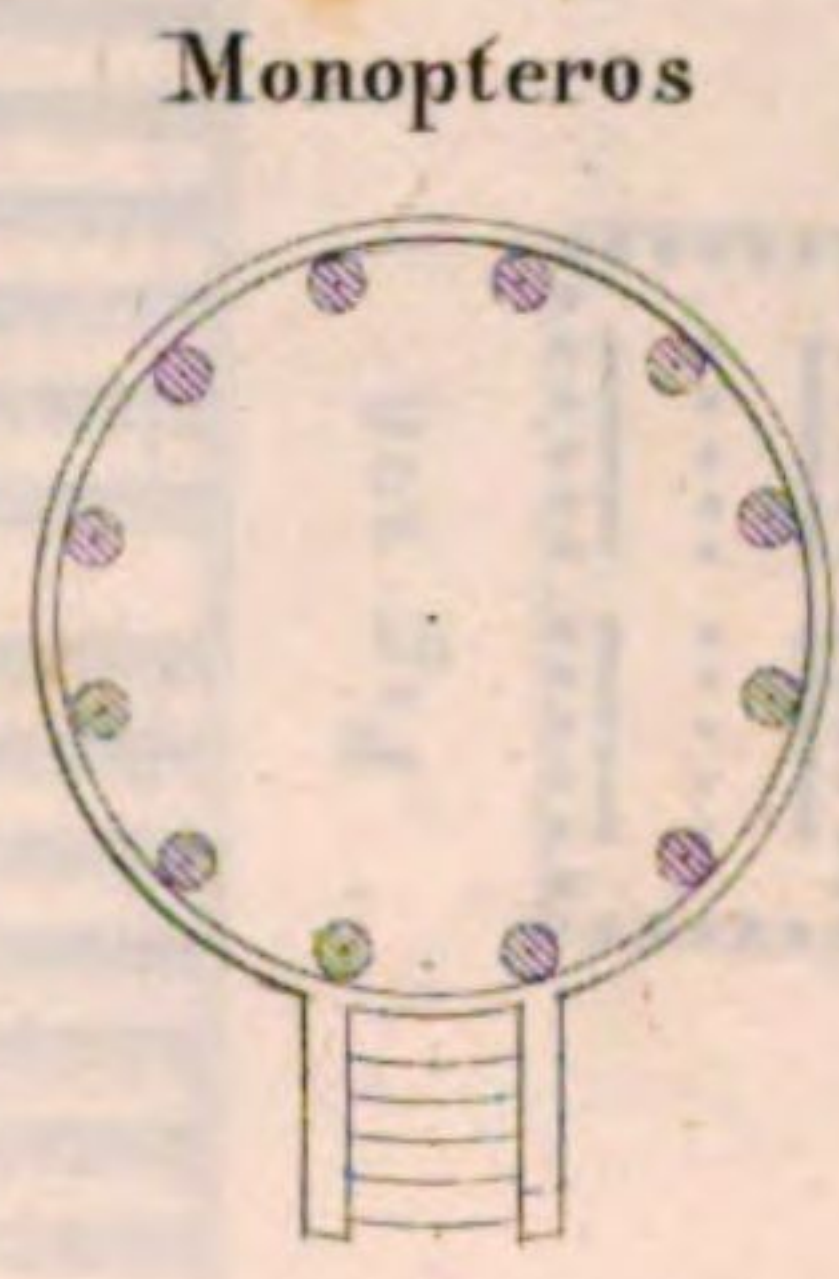


Fig: 197

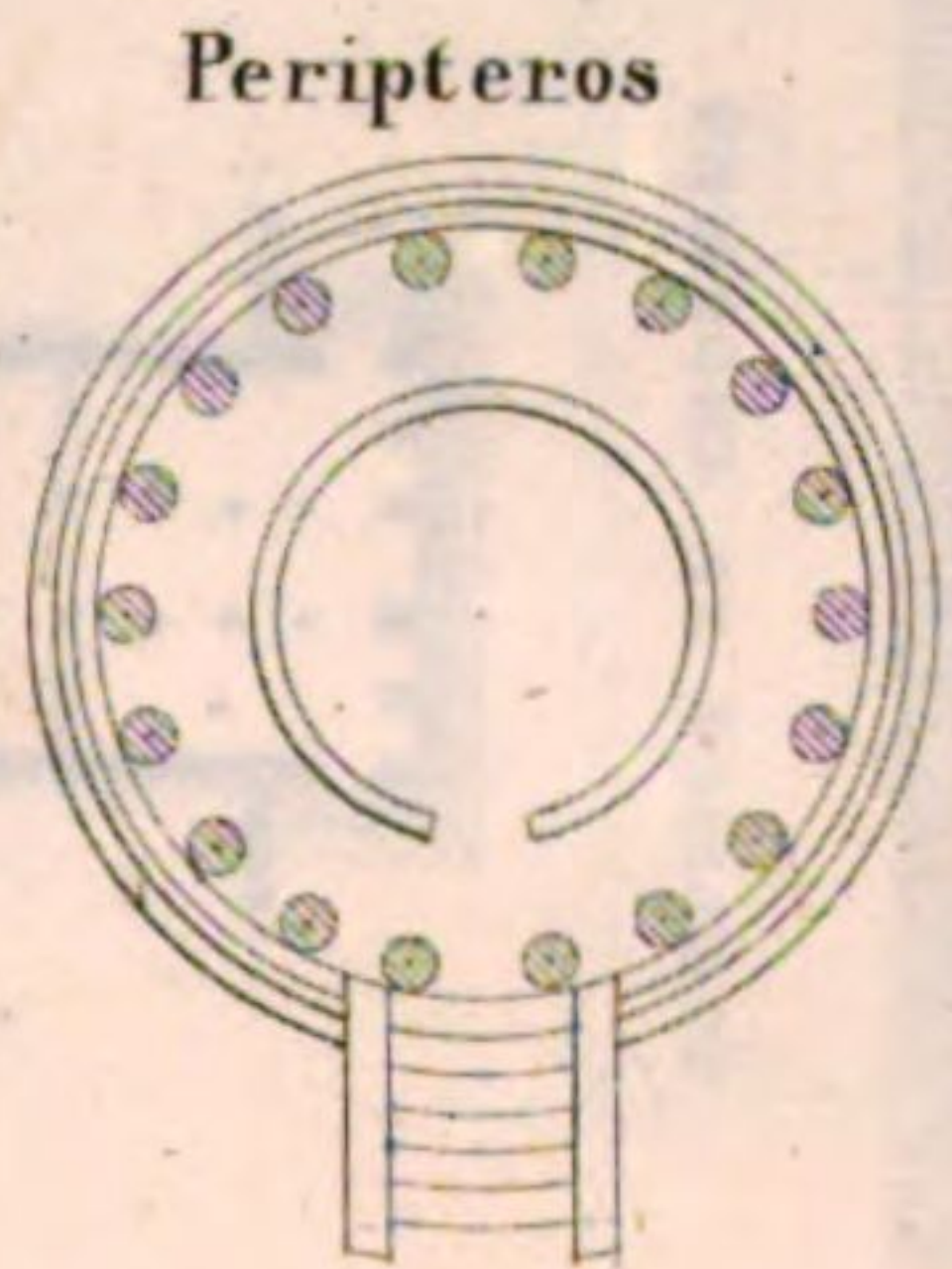


Fig: 195

Hypathros

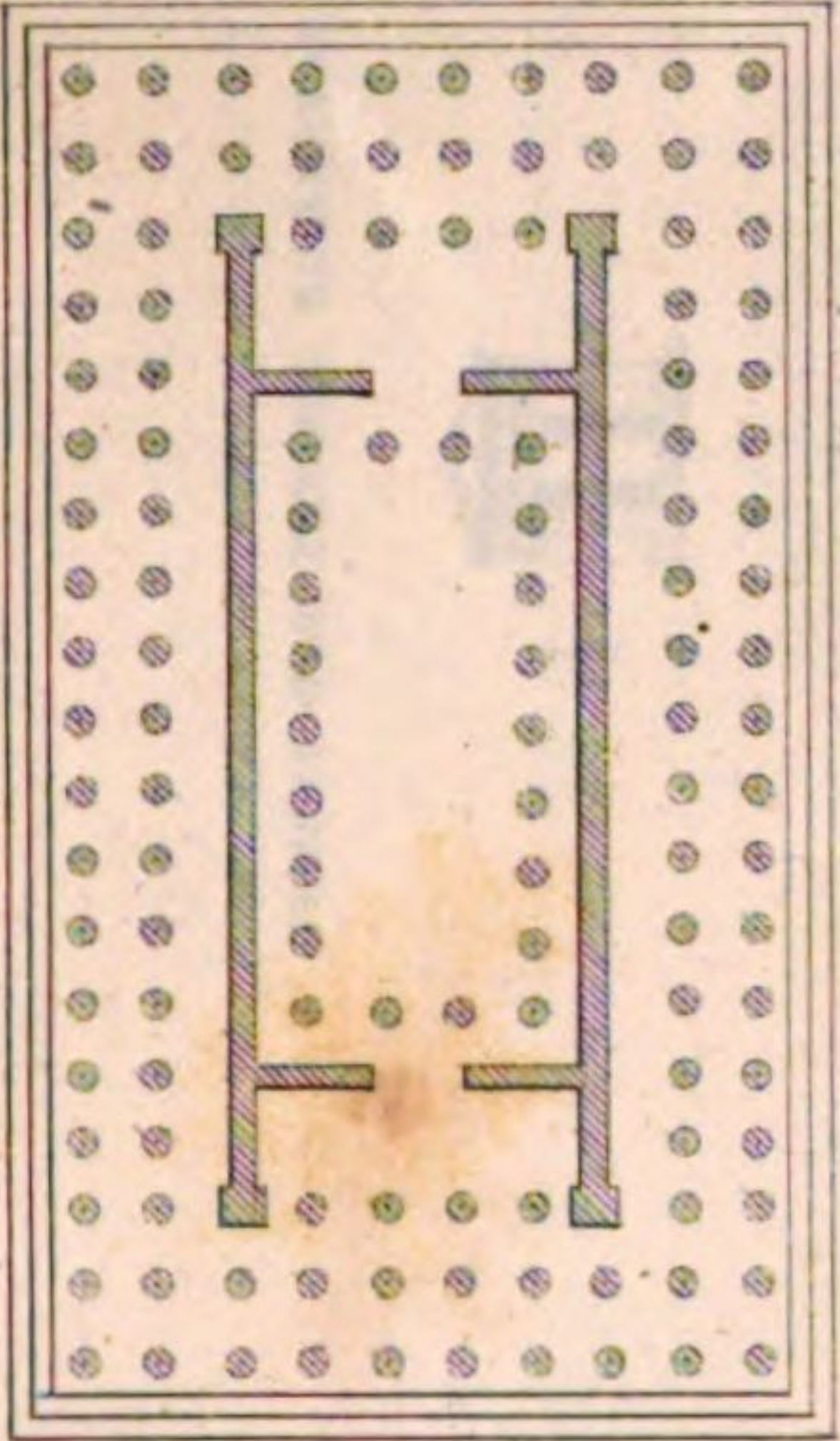
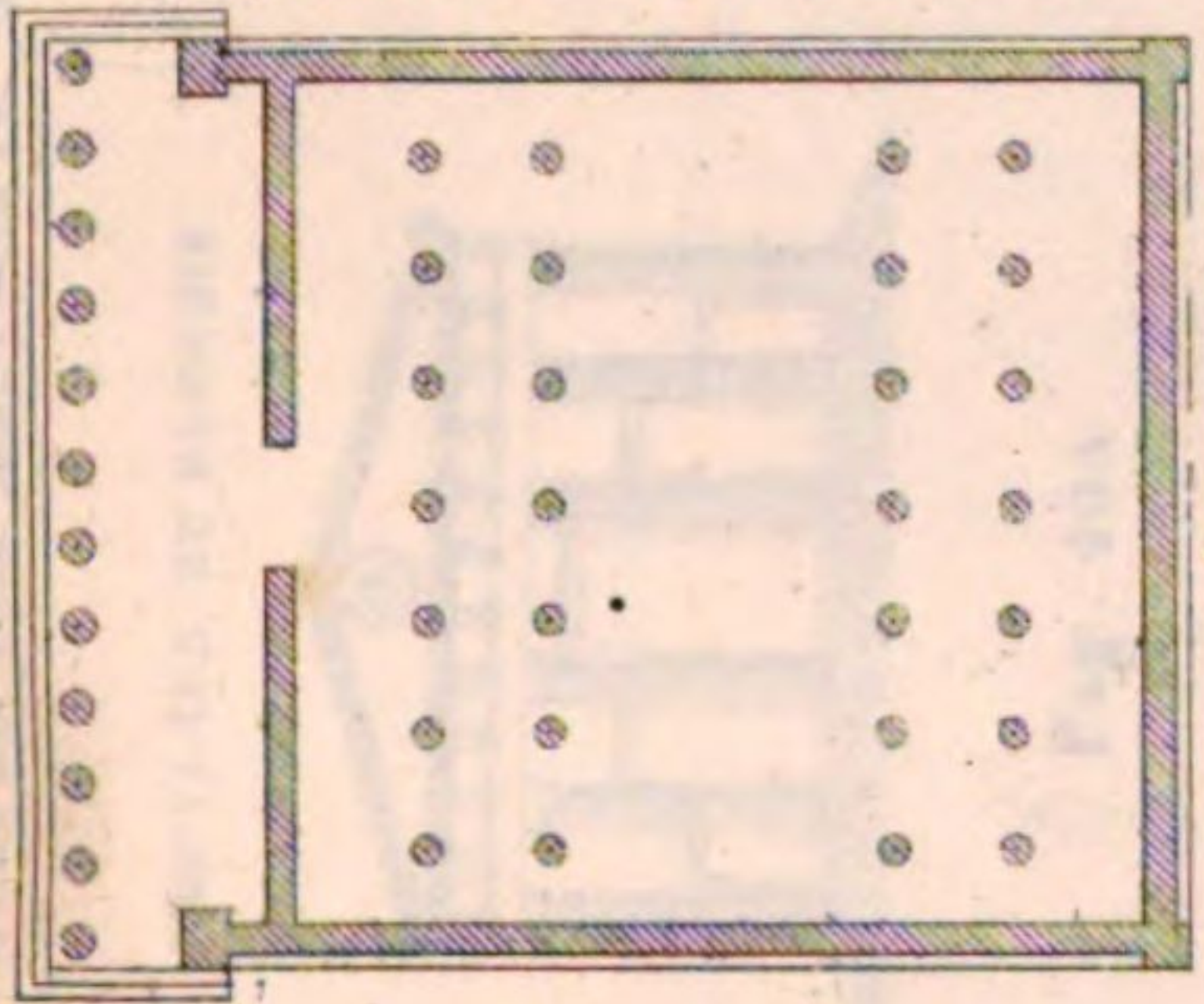
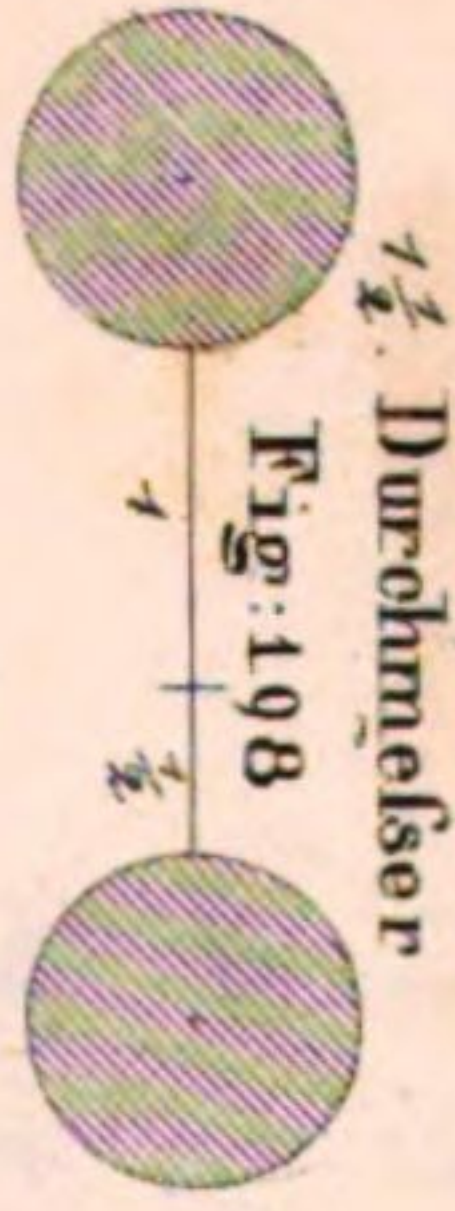


Fig: 194

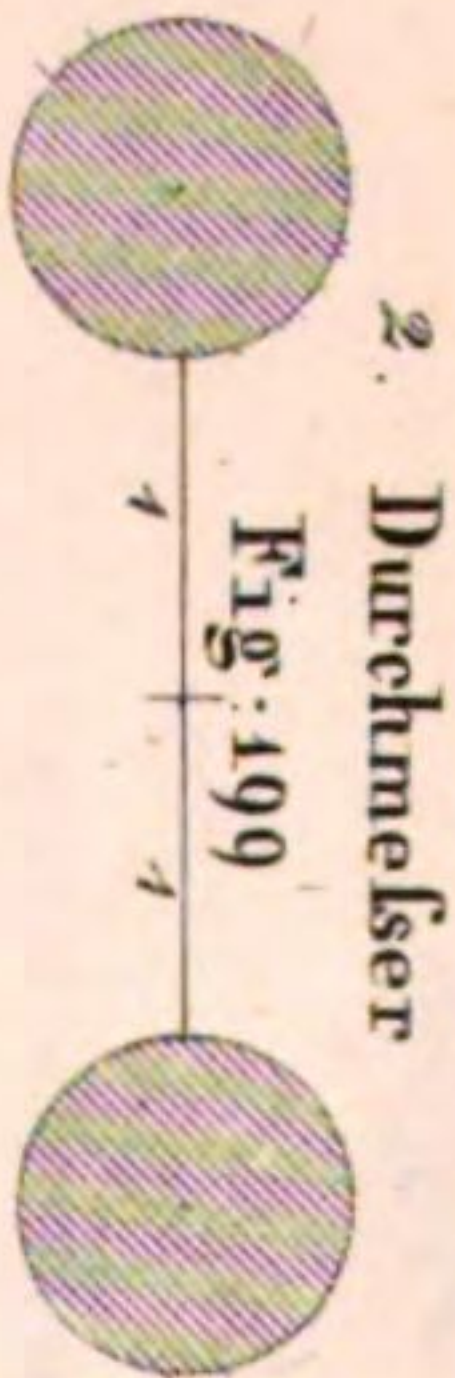
Tempel der Ceres zu Eleufis



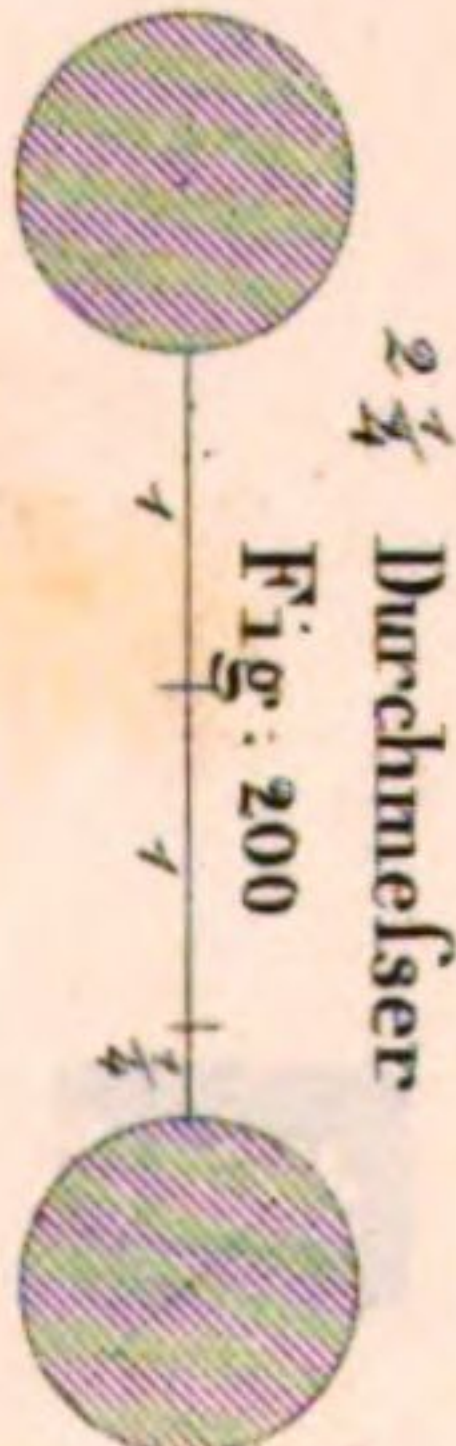
Engsäulig oder Pyknostylos



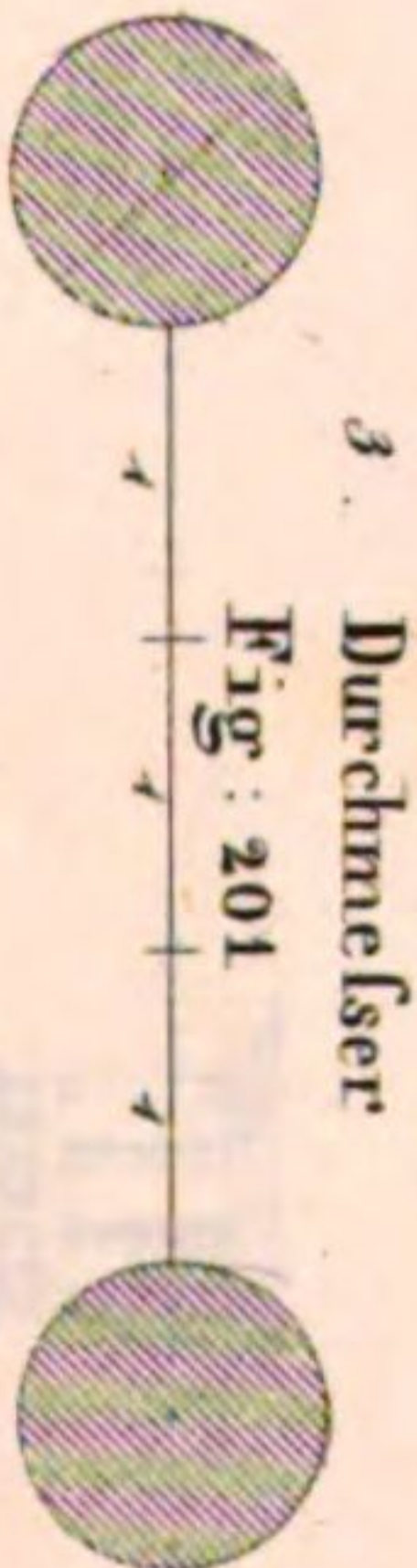
Nahsäulig oder Systylos



Schönsäulig oder Eustylos



Weitsäulig oder Diastylos



Fernsäulig oder Aräostylos

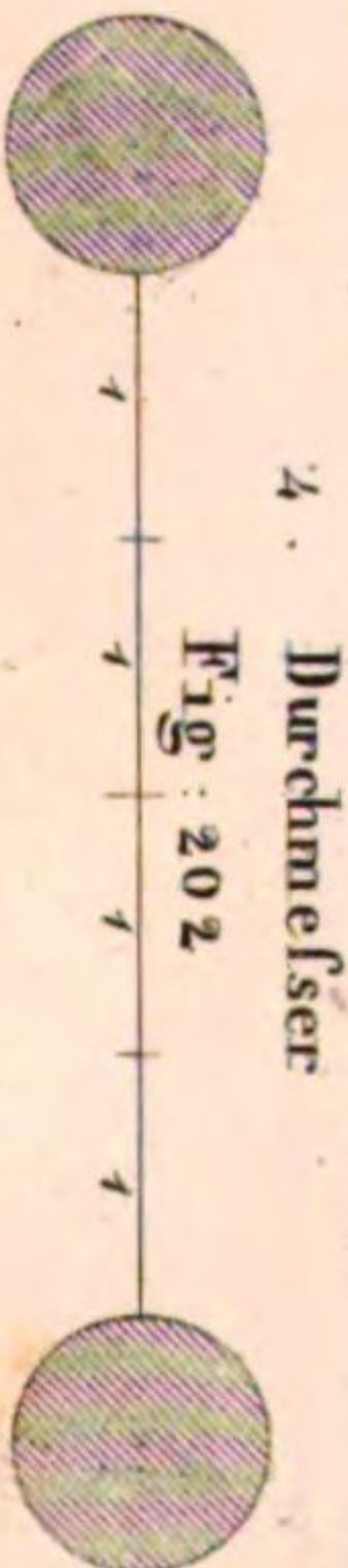


Fig. 101



Tempel des Ceres an Rhodus

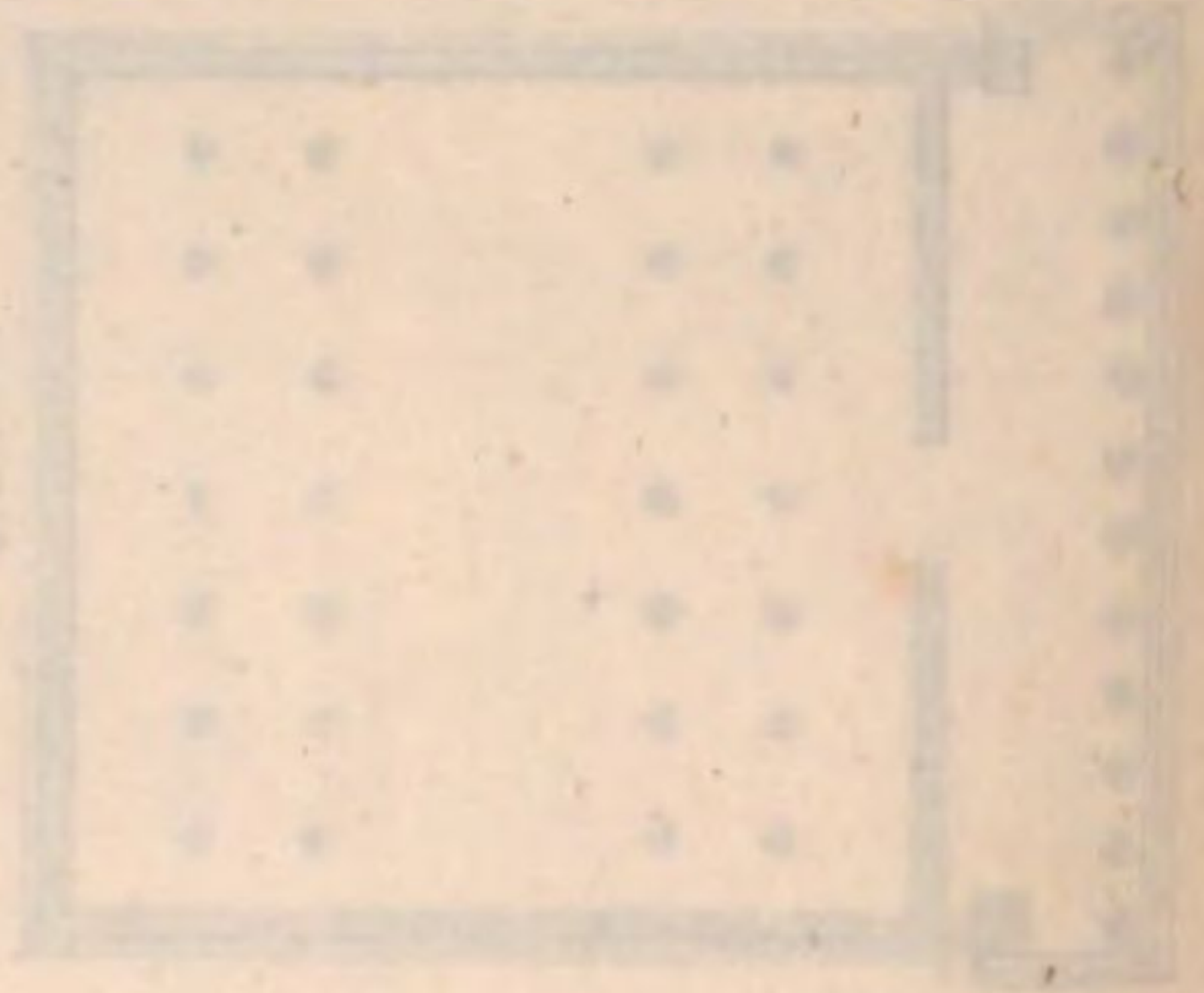
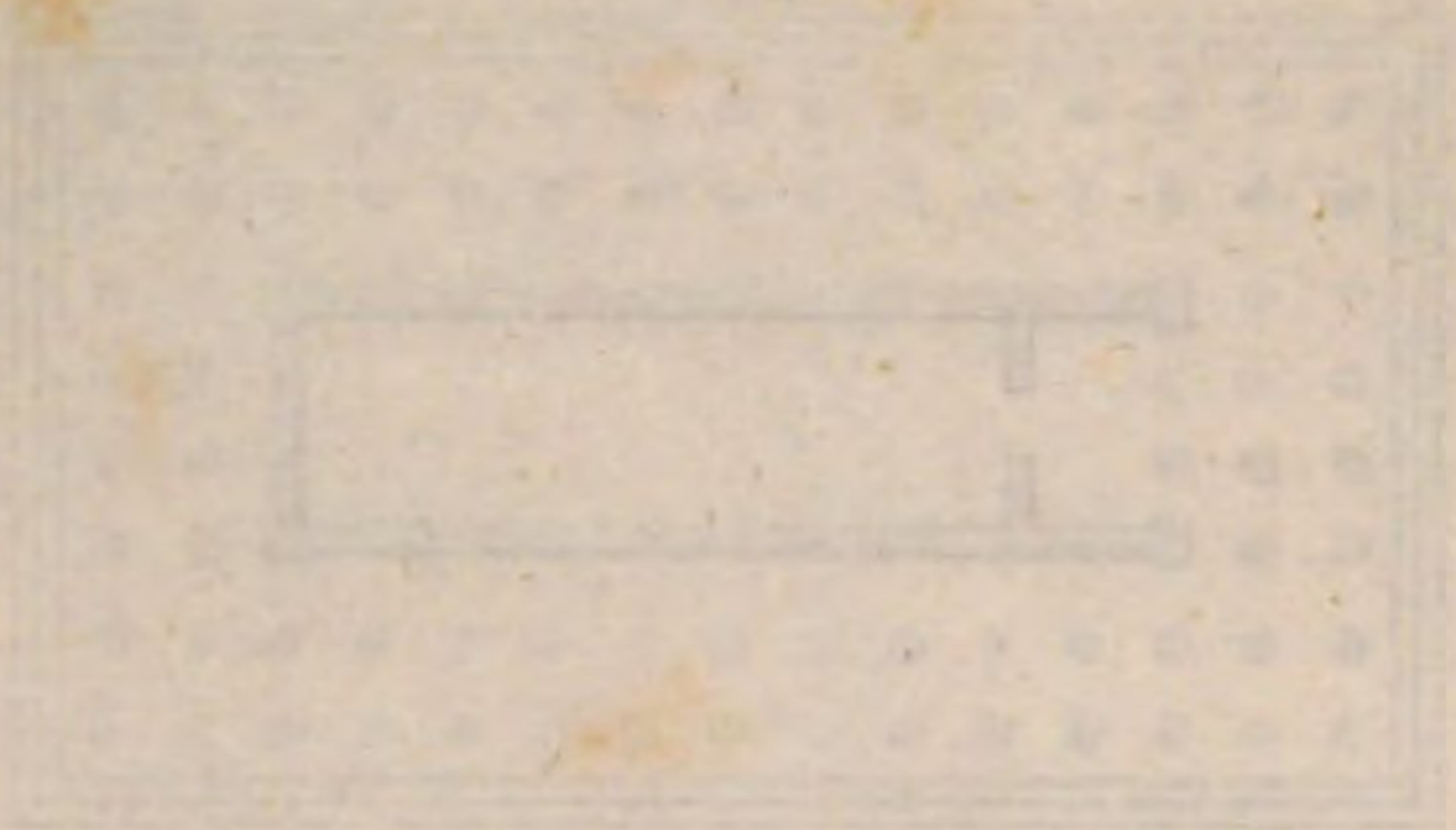


Fig. 102



Tempel des Ceres

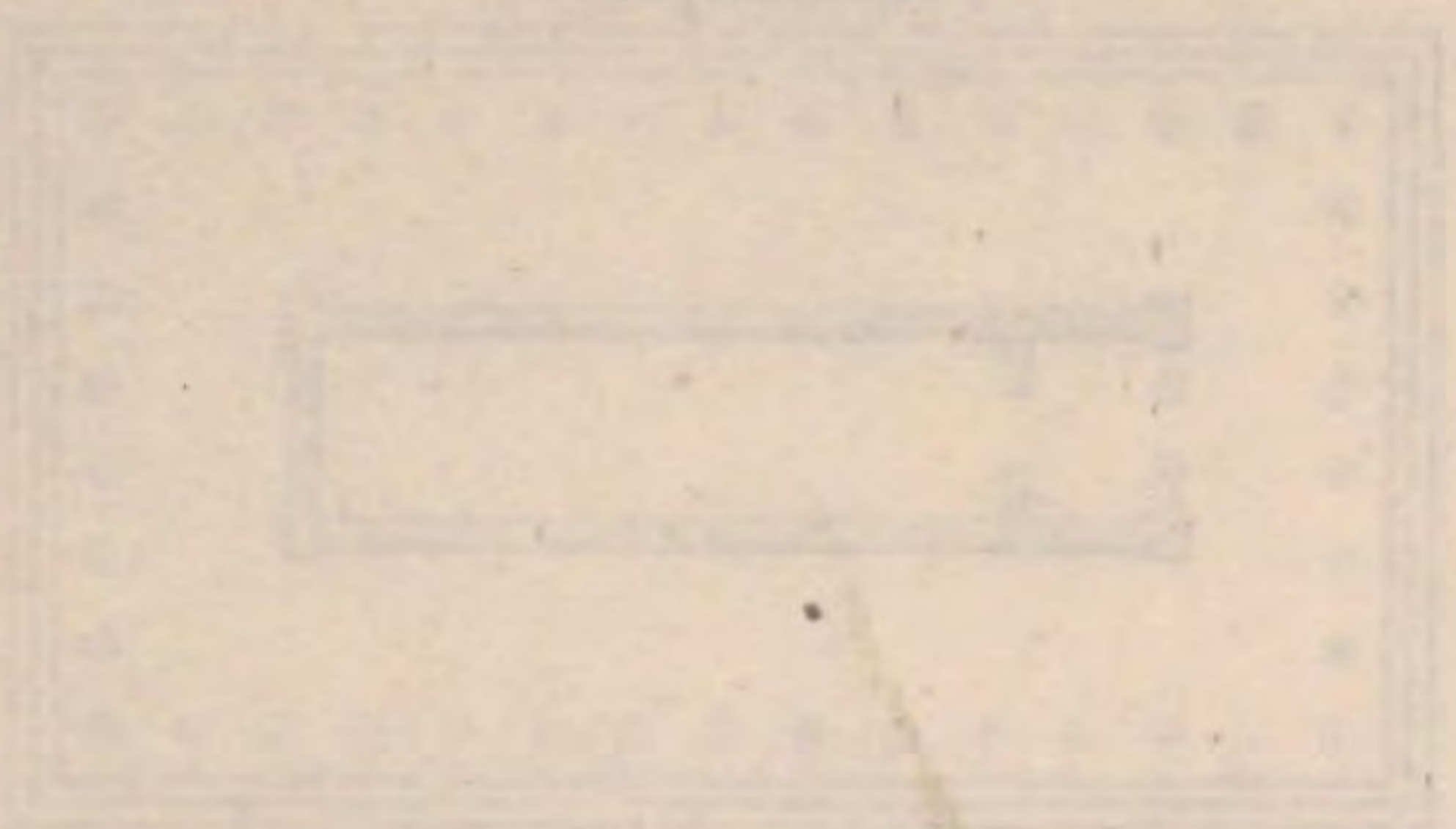


Fig. 103



Fig. 104



Fig. 105

Tempel des Ceres

Tempel des Ceres an Rhodus



Fig. 106

Tempel des Ceres

Tempel des Ceres an Rhodus



Fig. 107

Tempel des Ceres

Tempel des Ceres an Rhodus



Fig. 108

Tempel des Ceres

Tempel des Ceres an Rhodus



Fig. 109

Tempel des Ceres

Tempel des Ceres an Rhodus

ZUSAMMENSTELLUNG DER MONUMENTE ATTIKAS

TEMPEL DER DIANA PROPYLÄA ZU ELEUSIS

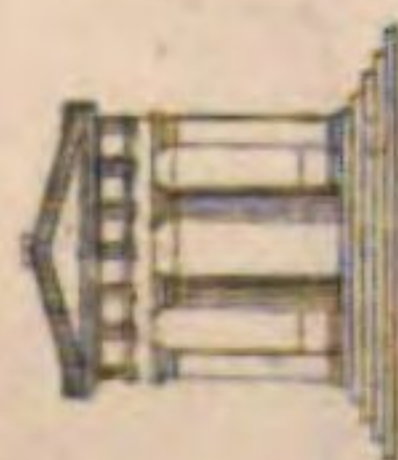
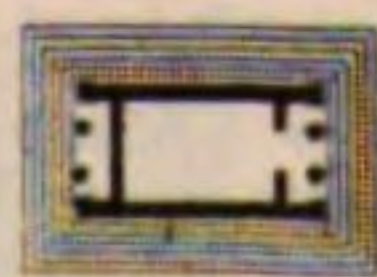


Fig: 205



PROPYLÄEN ZU SUNIUM

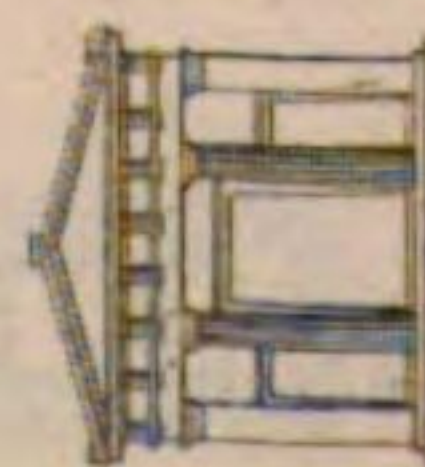
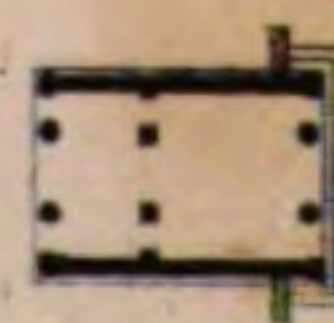


Fig: 206



PROPYLÄEN ZU ELEUSIS

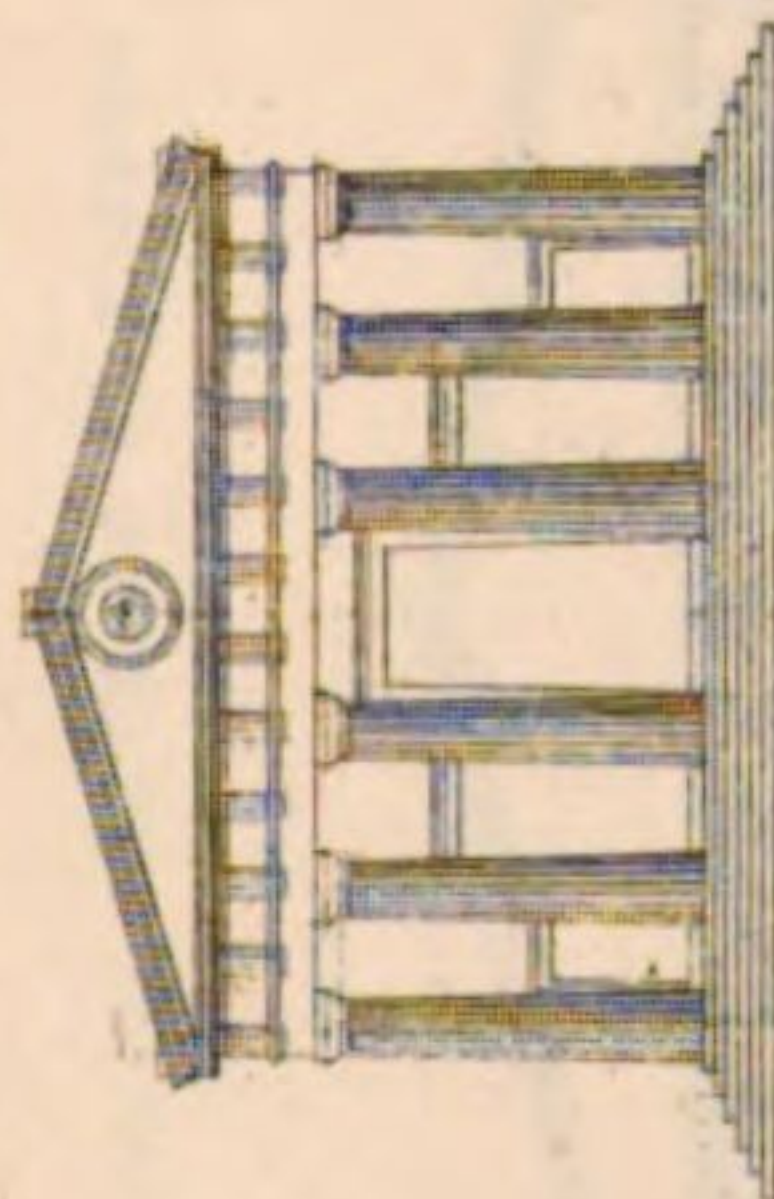
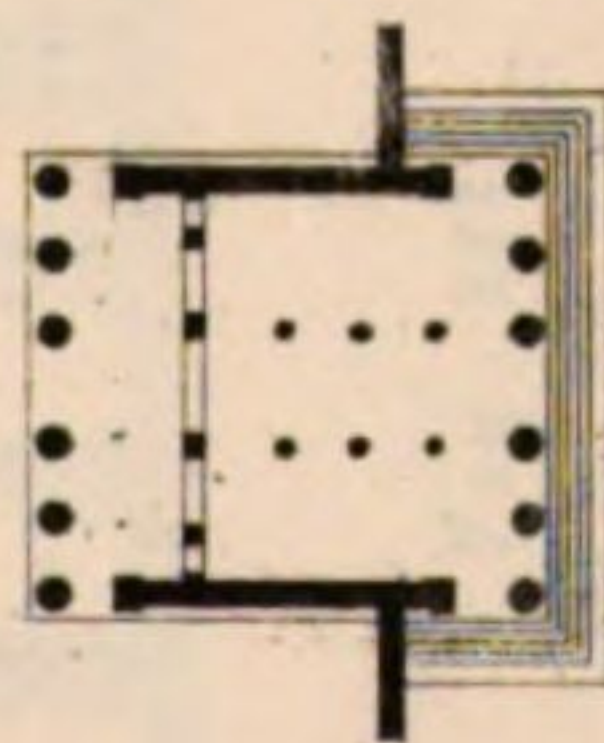


Fig: 205



PORTICUS ZU THORICUS

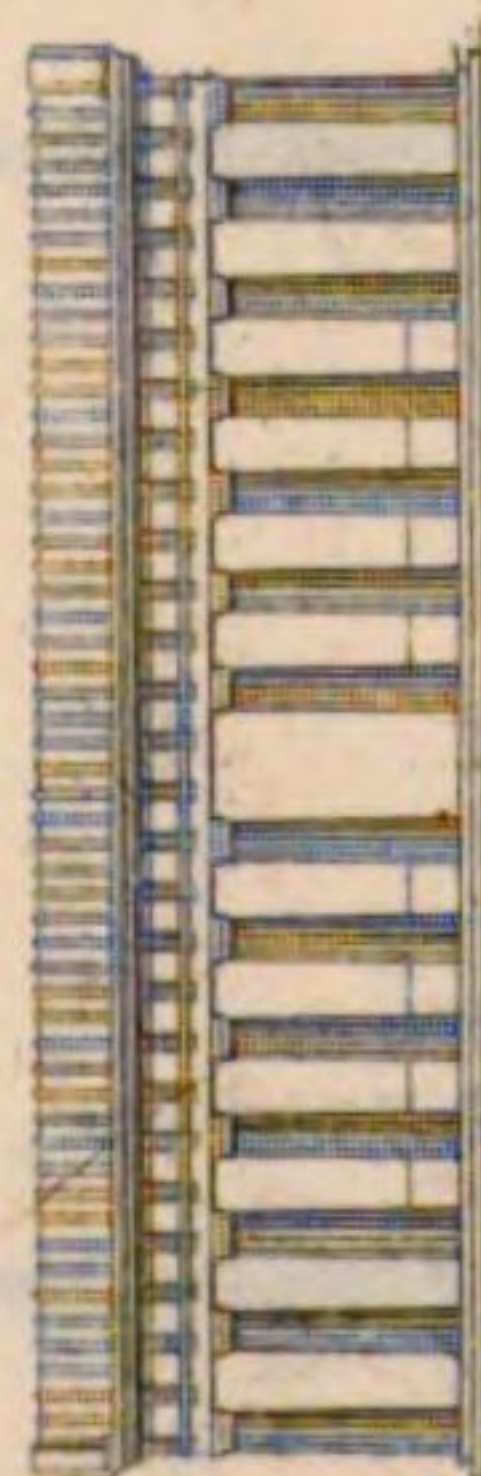
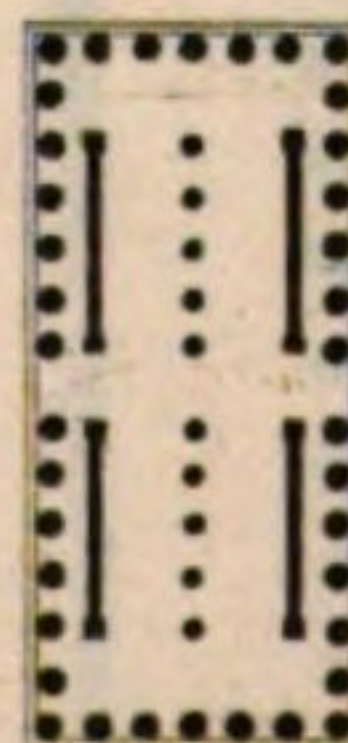


Fig: 208



TEMPEL DER THEMIS. ZU RHAMNUS

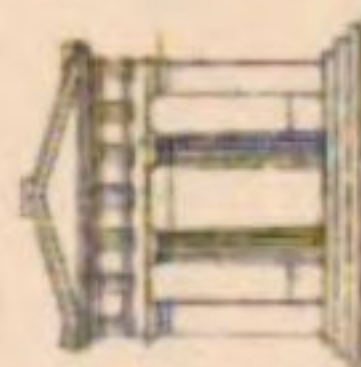
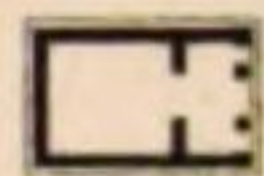


Fig: 204



INNERES VESTIBUL ZU ELEUSIS

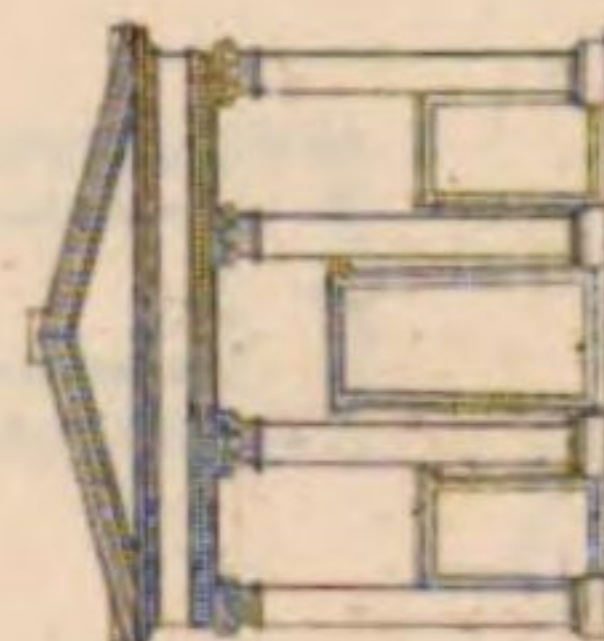


Fig: 207



三國志

卷之四

三國志

TEMPEL DER CERES ZU ELEUSIS

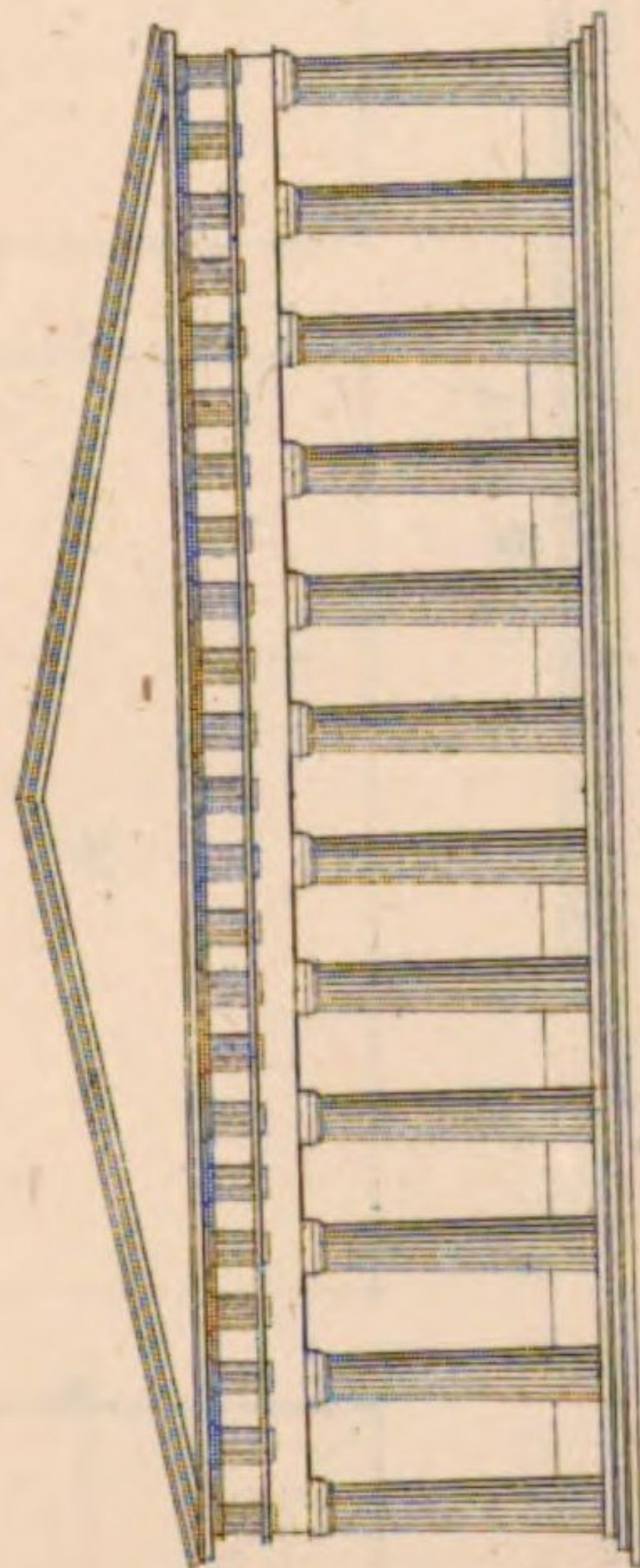
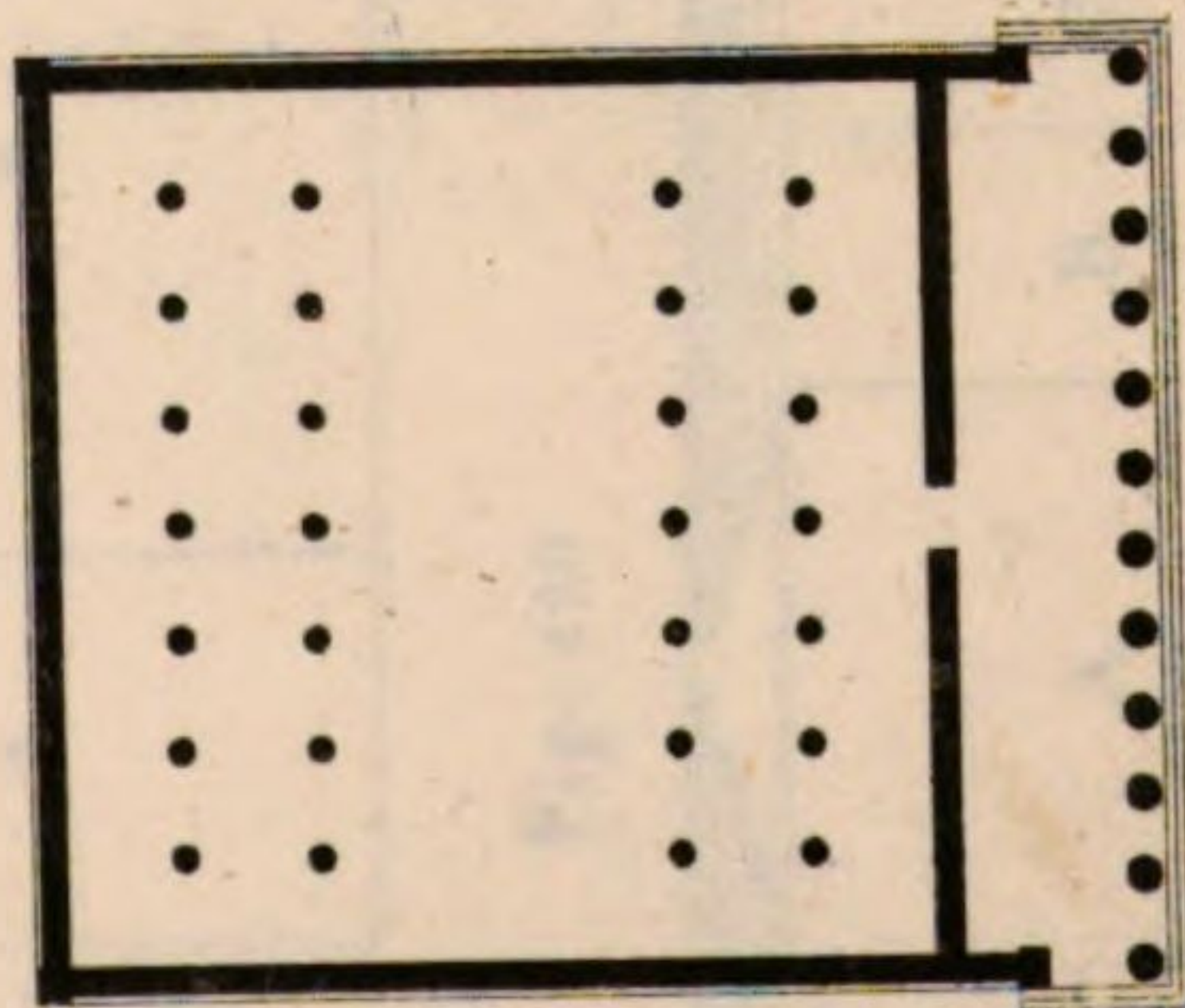


Fig: 211



Eng. Pfeiffer
Fra. Pfeiffer



TEMPEL DER NEMESIS ZU RHAMNUS

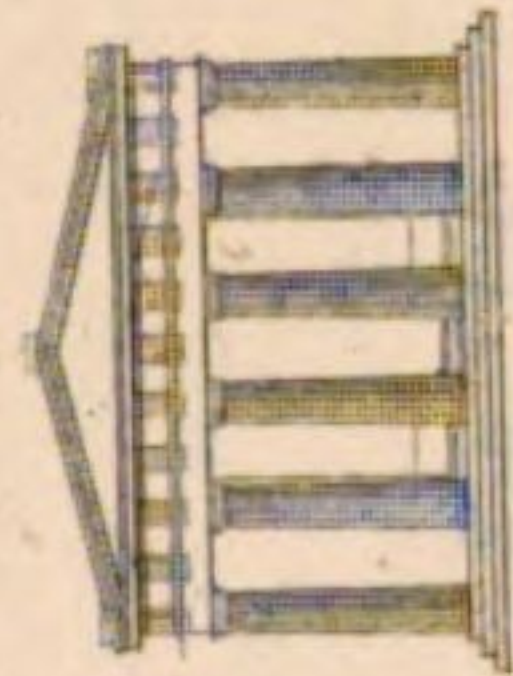
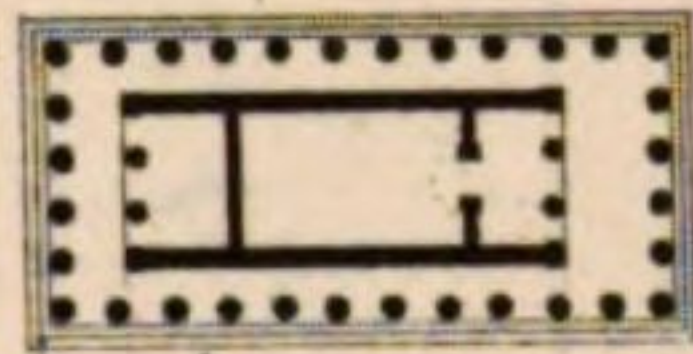


Fig: 210



TEMPEL DER MINERVA ZU SUNTUM

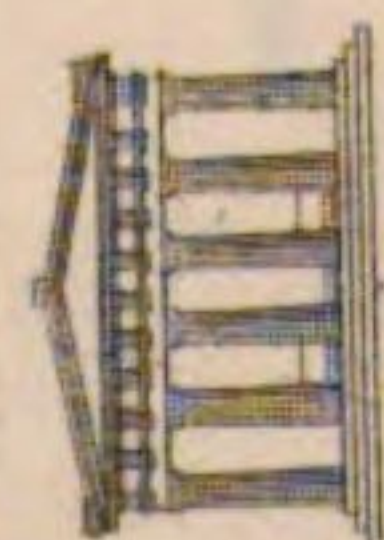
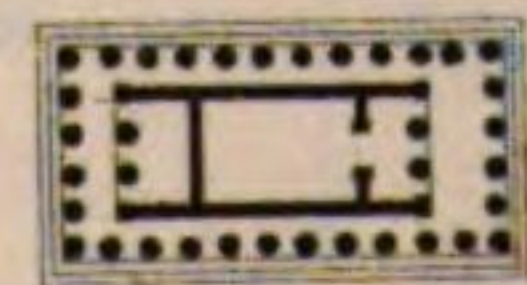


Fig: 209



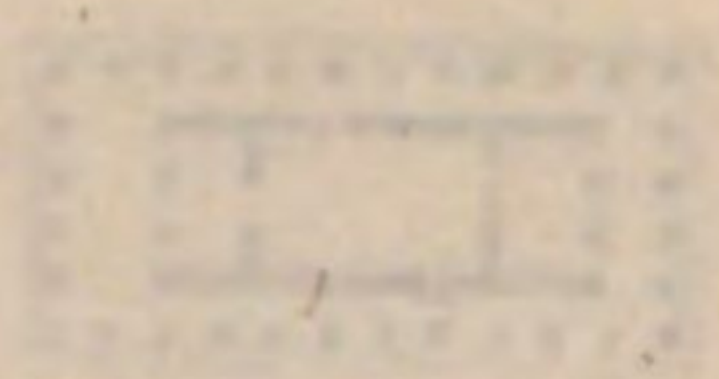


Fig. 1

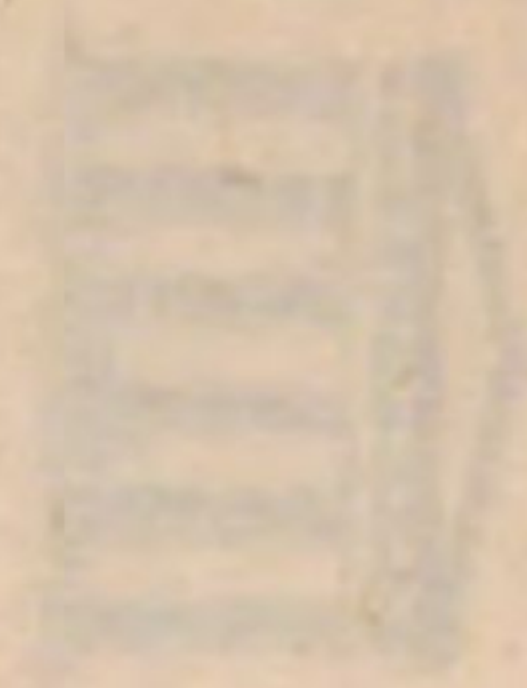


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

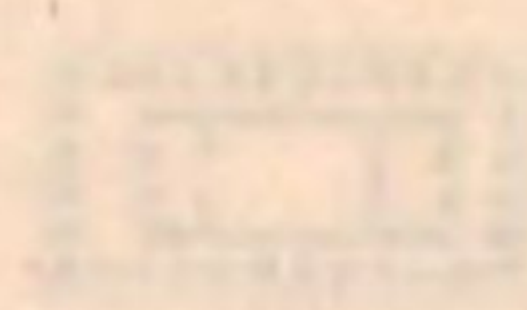


Fig. 5

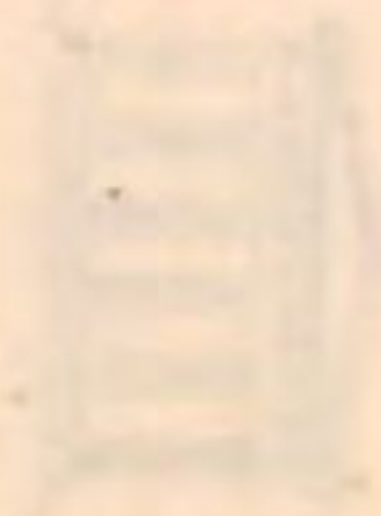


Fig. 6

Fig: 212

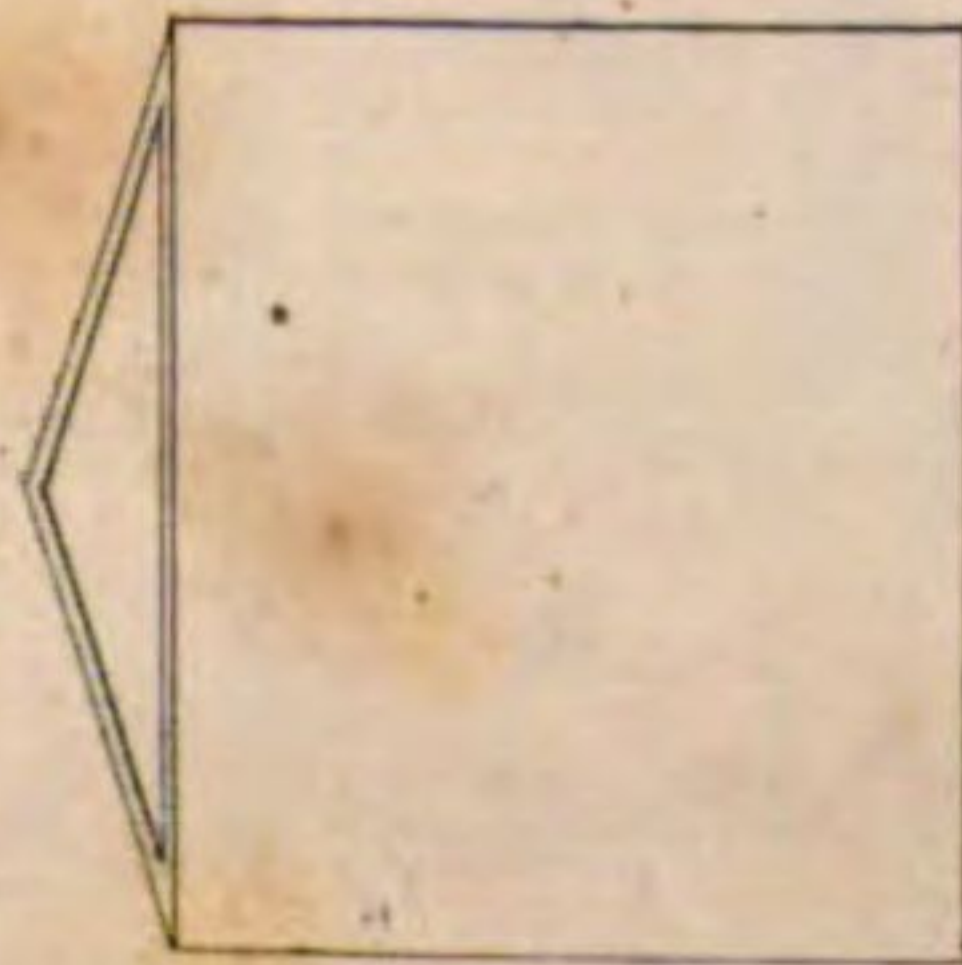


Fig: 213

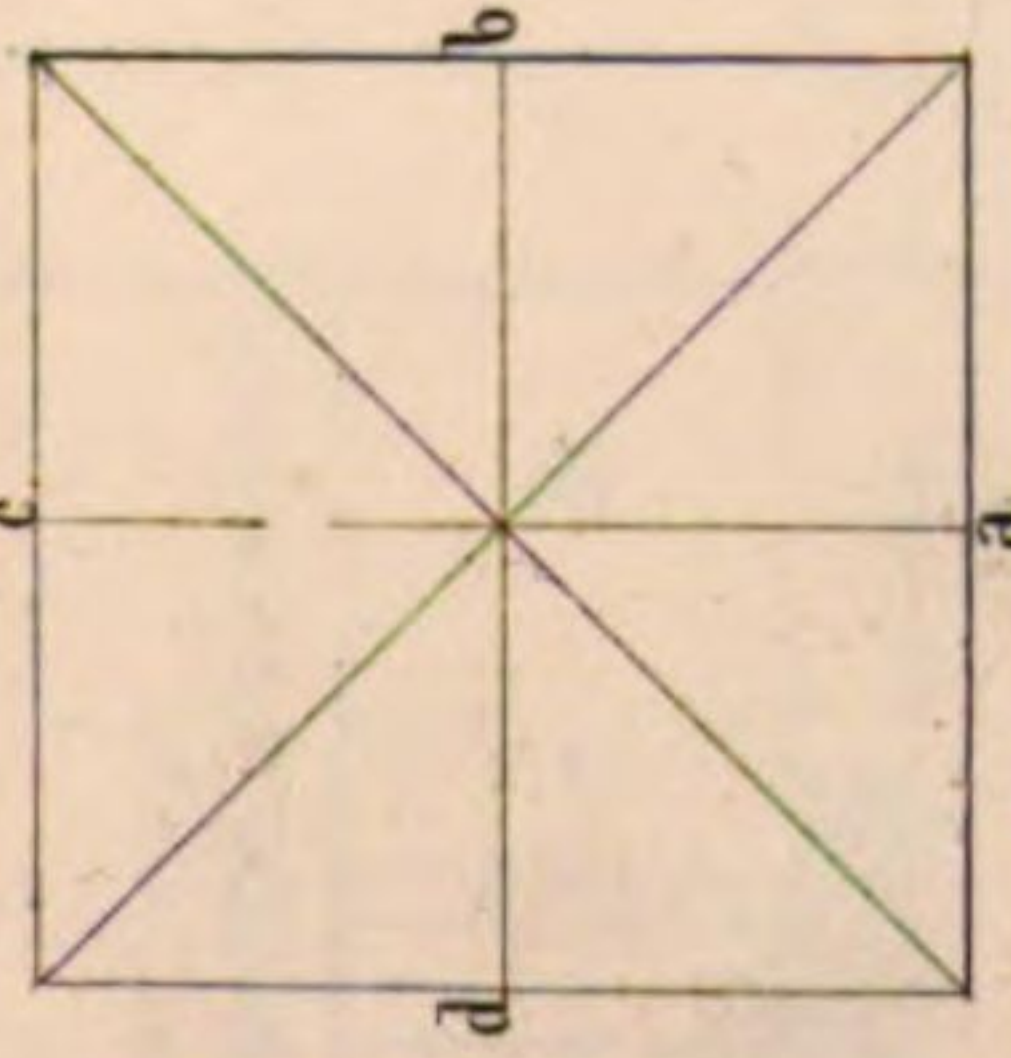


Fig: 214

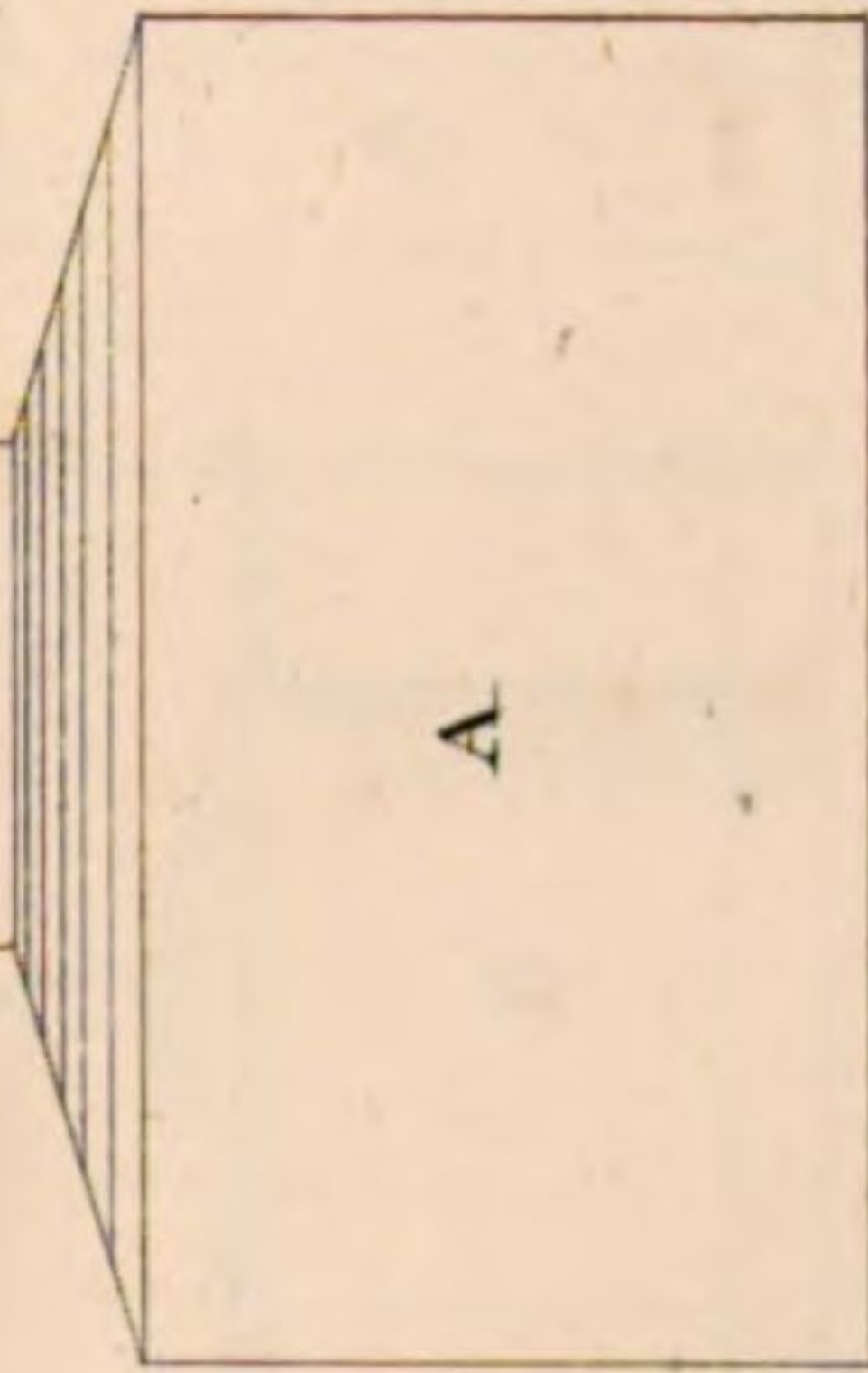


Fig: 215

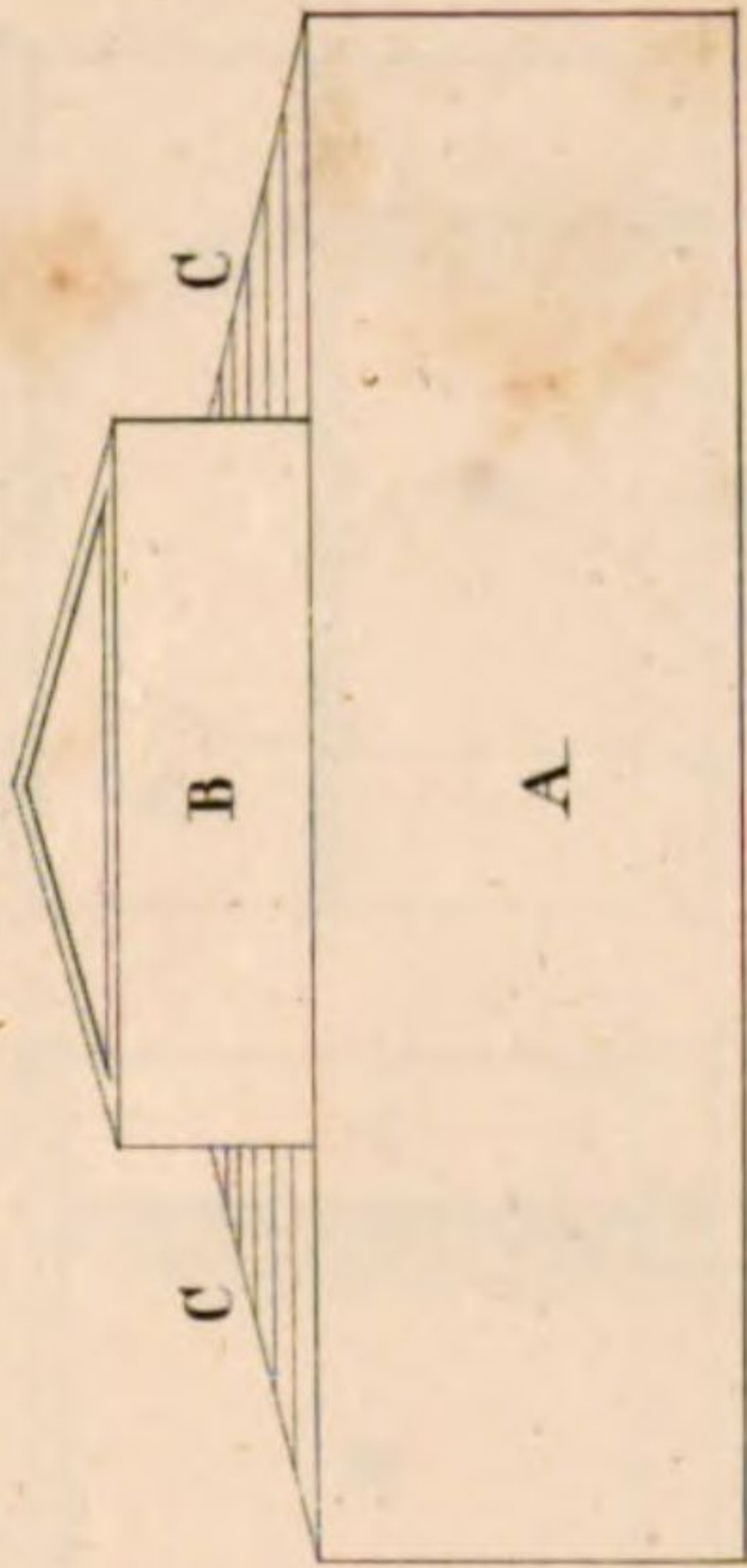


Fig: 216

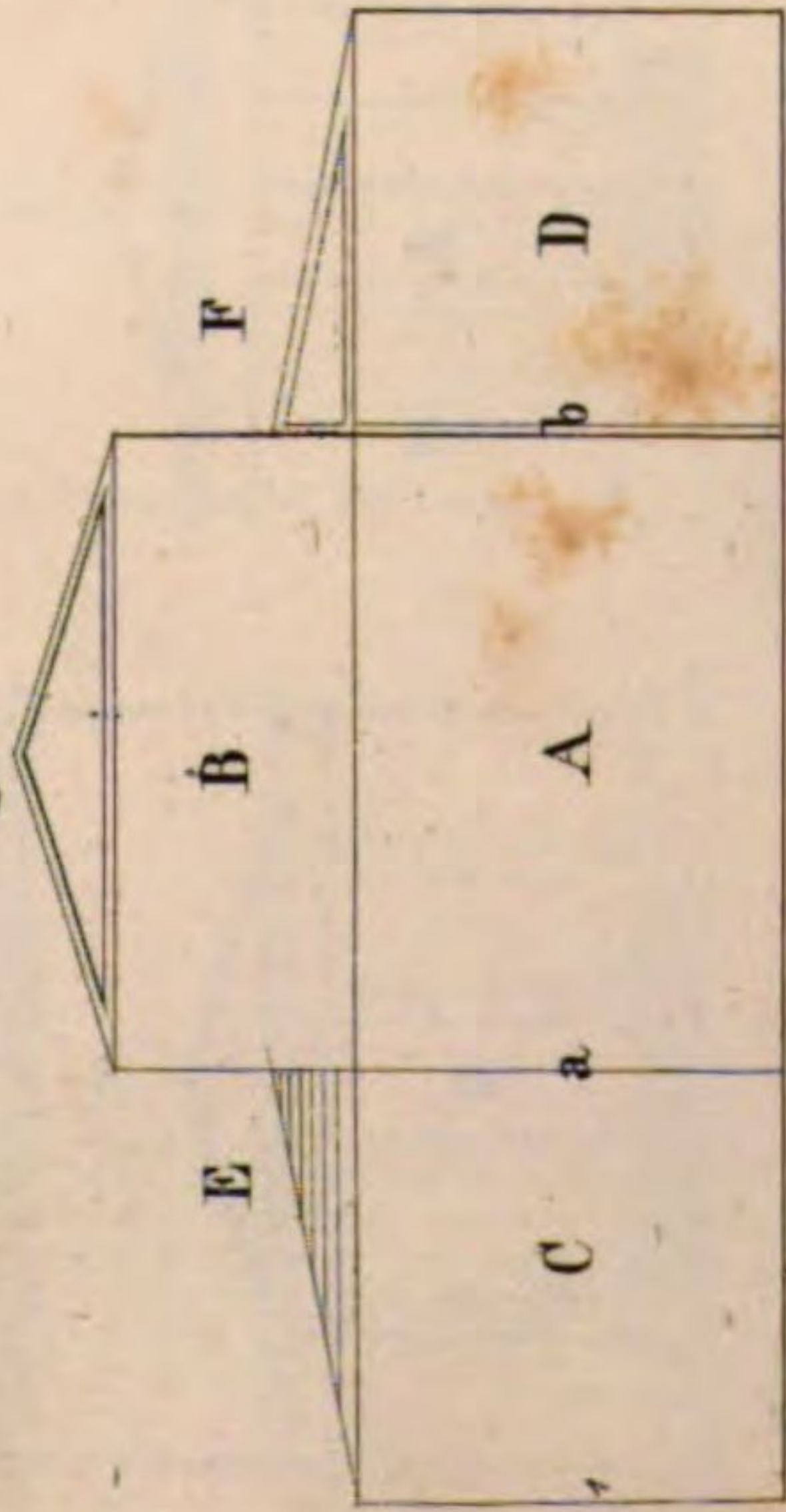


Fig: 217

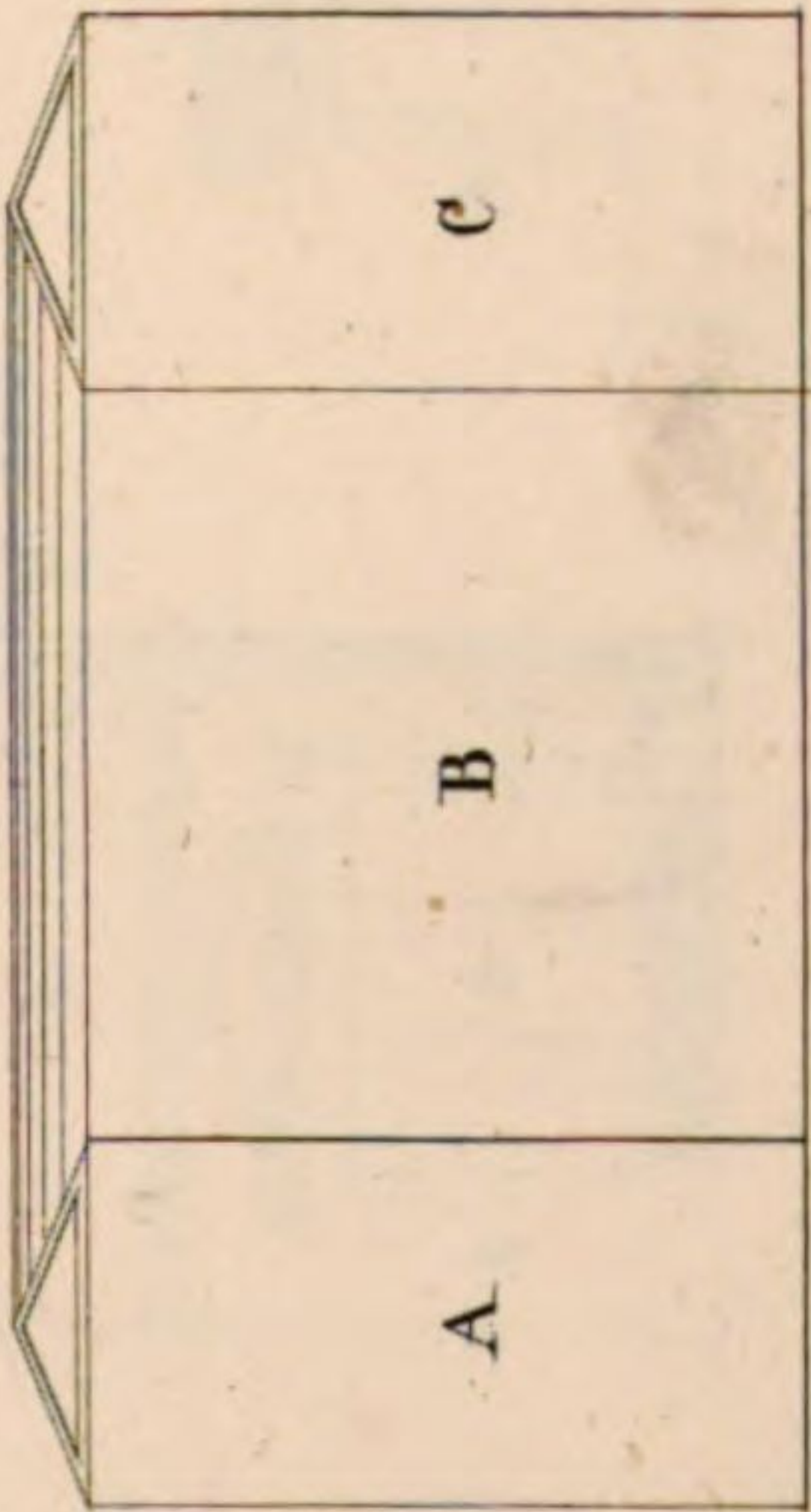


Fig: 218

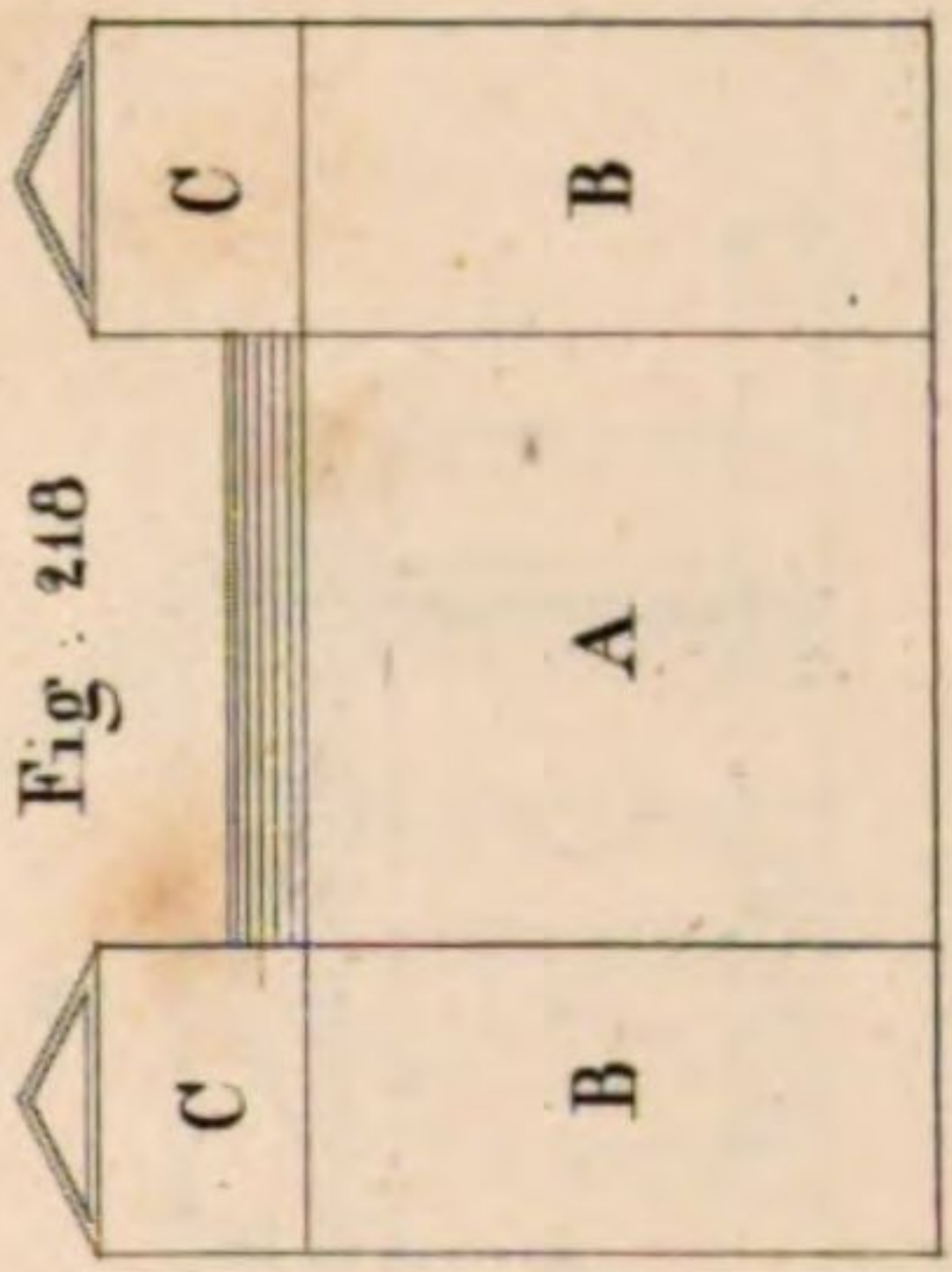


Fig: 219



Fig: 220

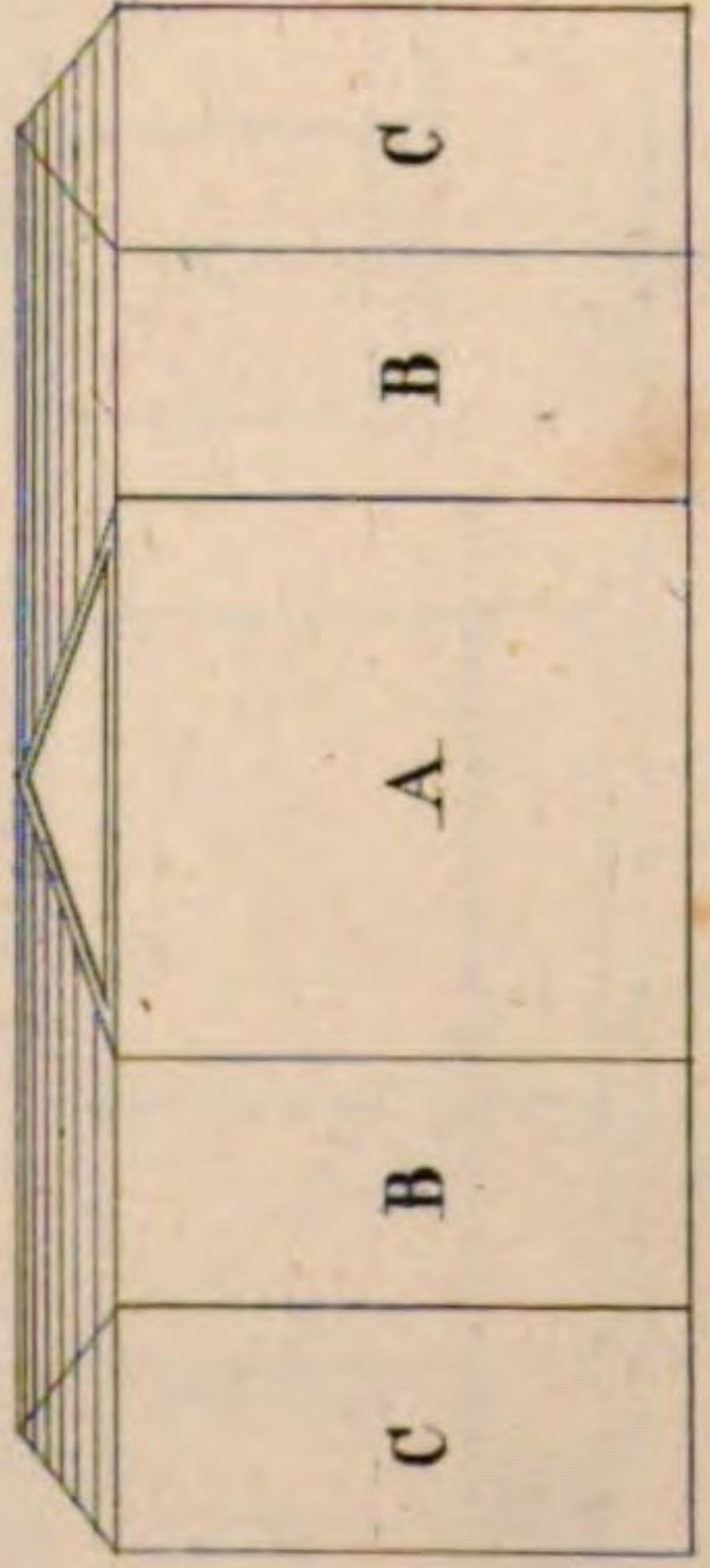


Fig: 221

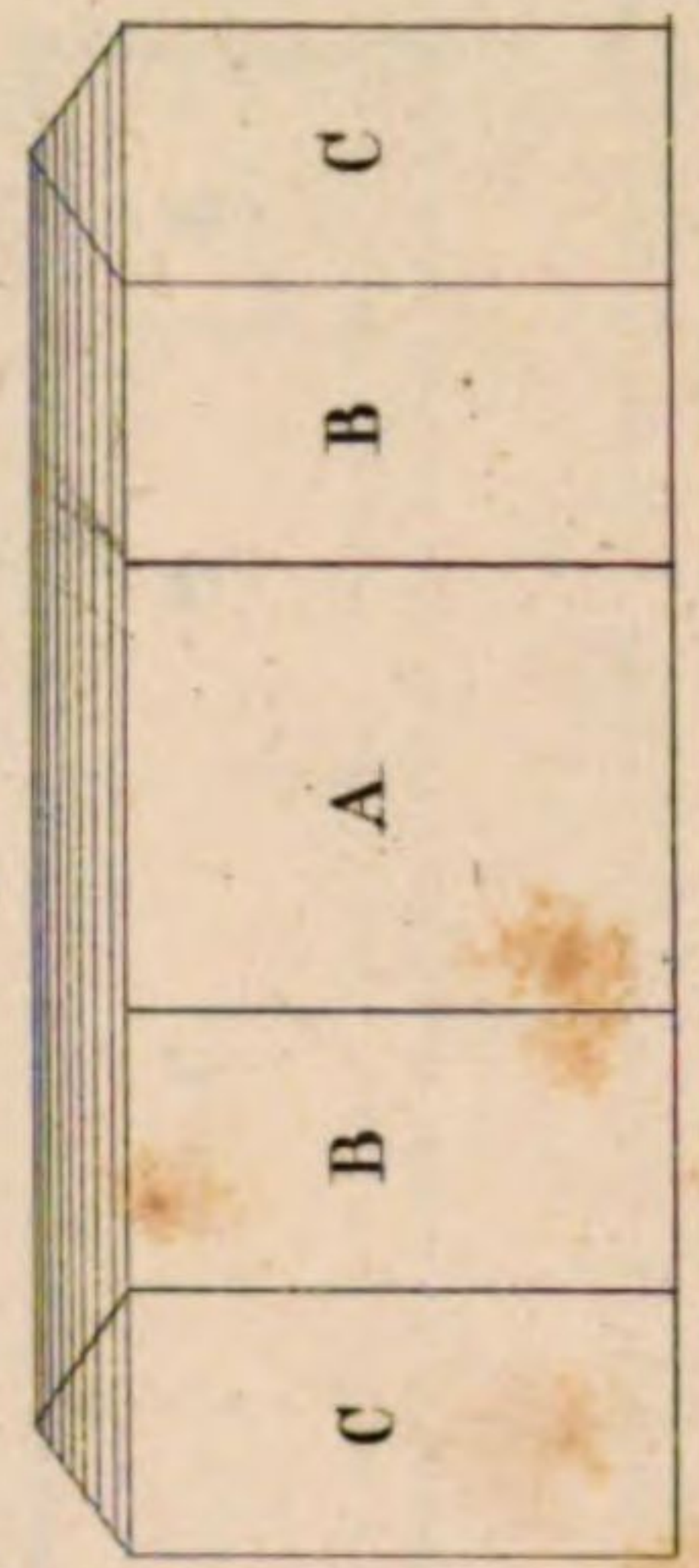


Fig: 222

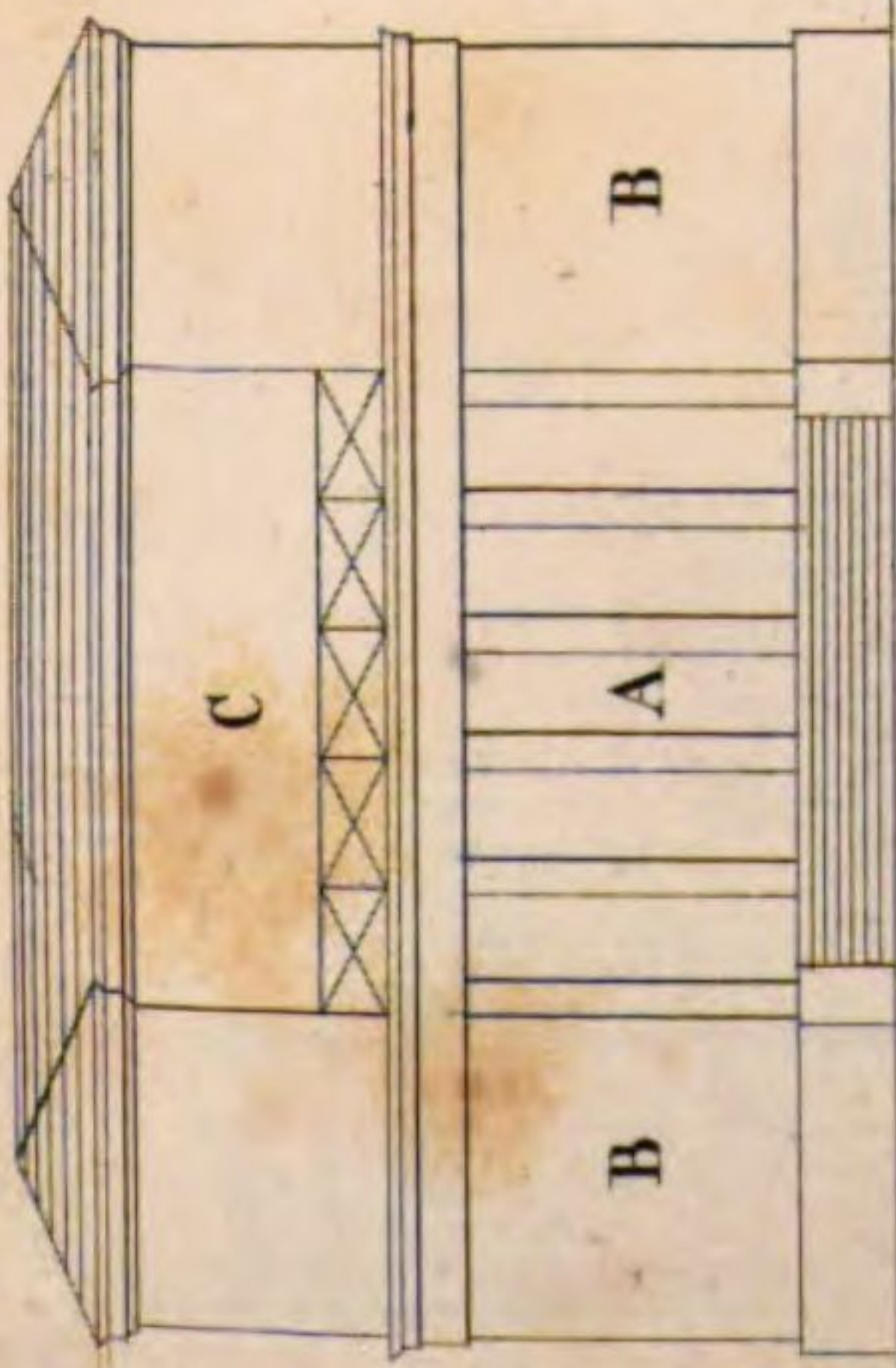


Fig: 224

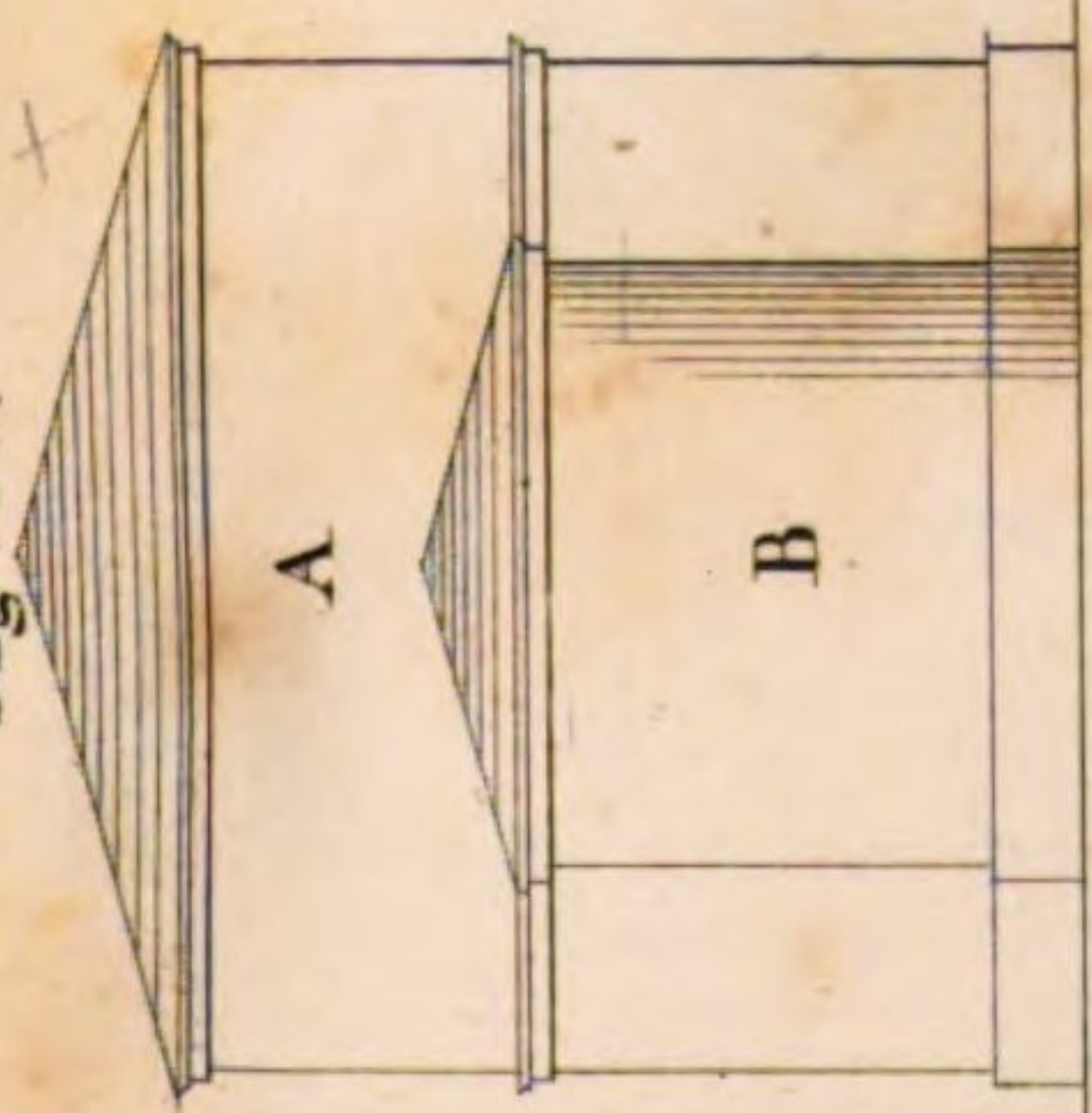


Fig: 225

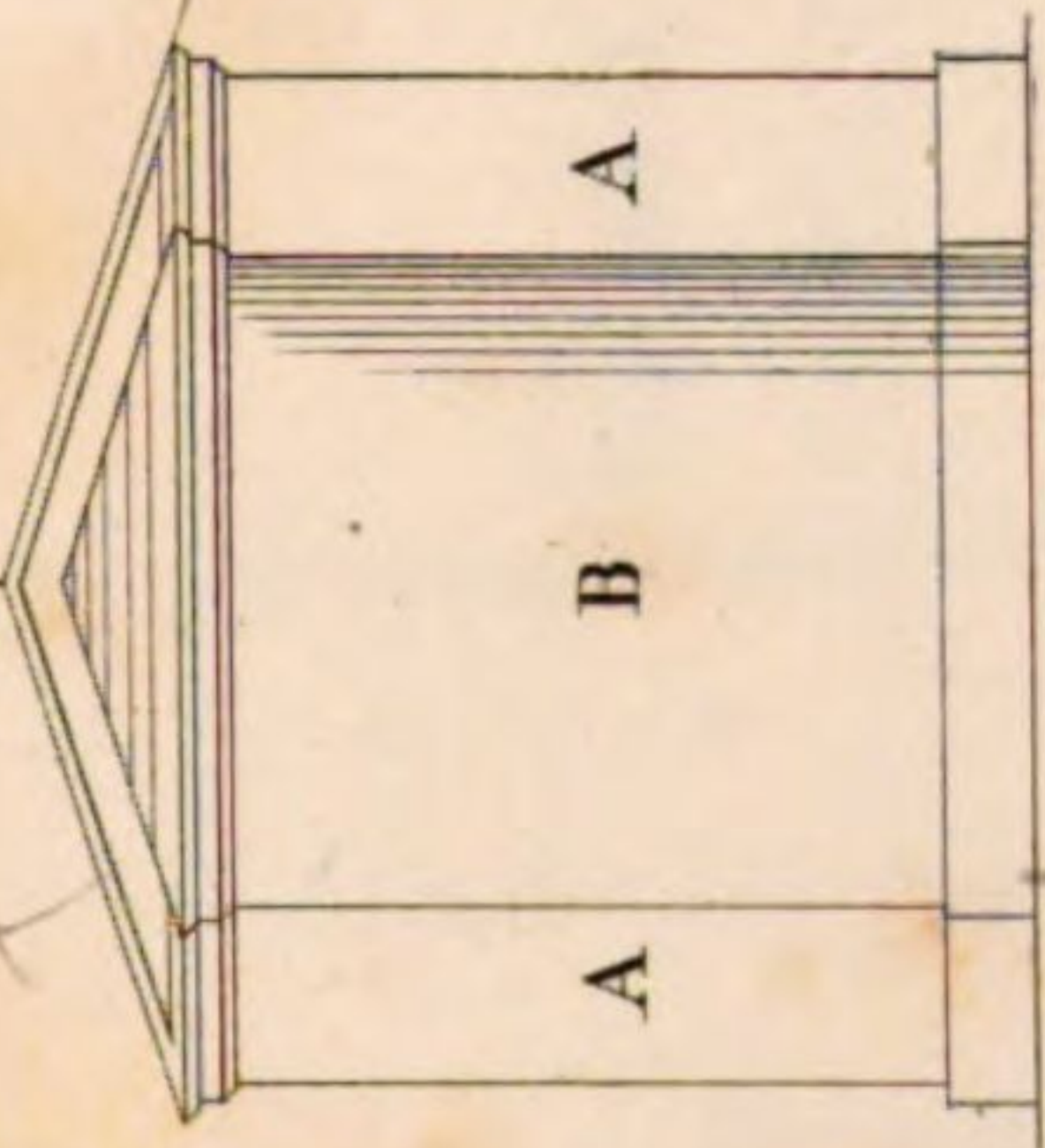


Fig: 226

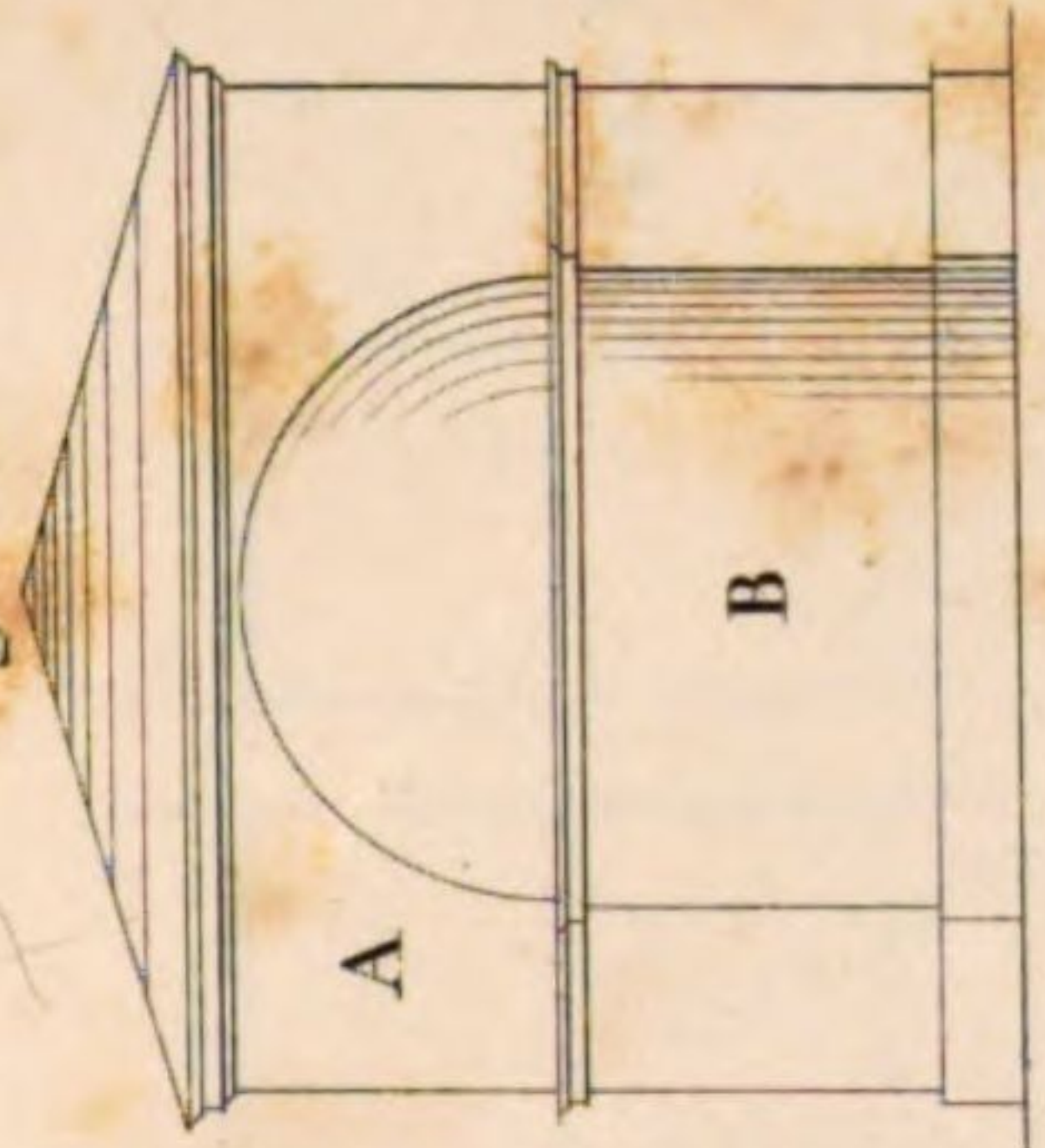


Fig: 223

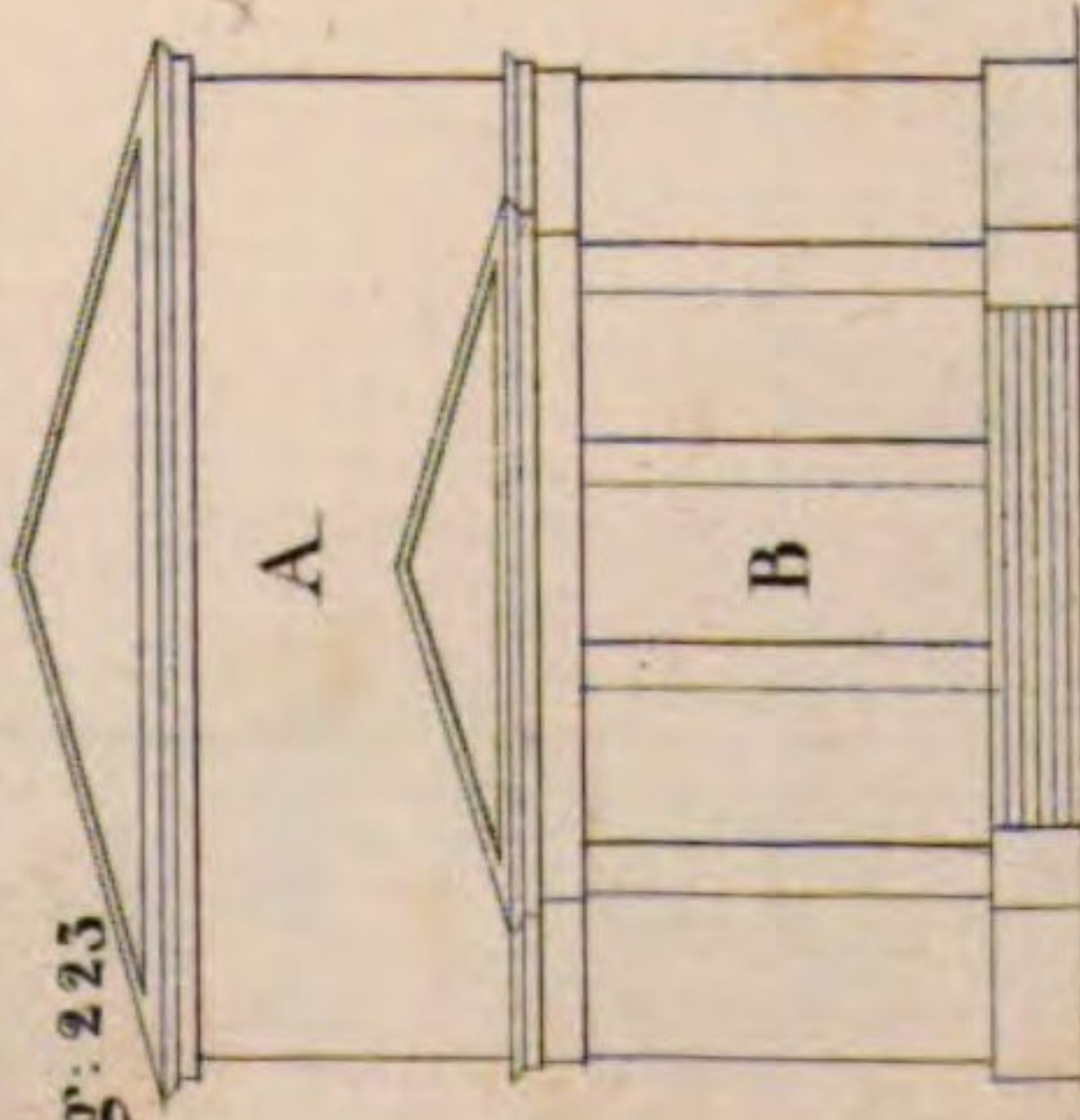


Fig: 227

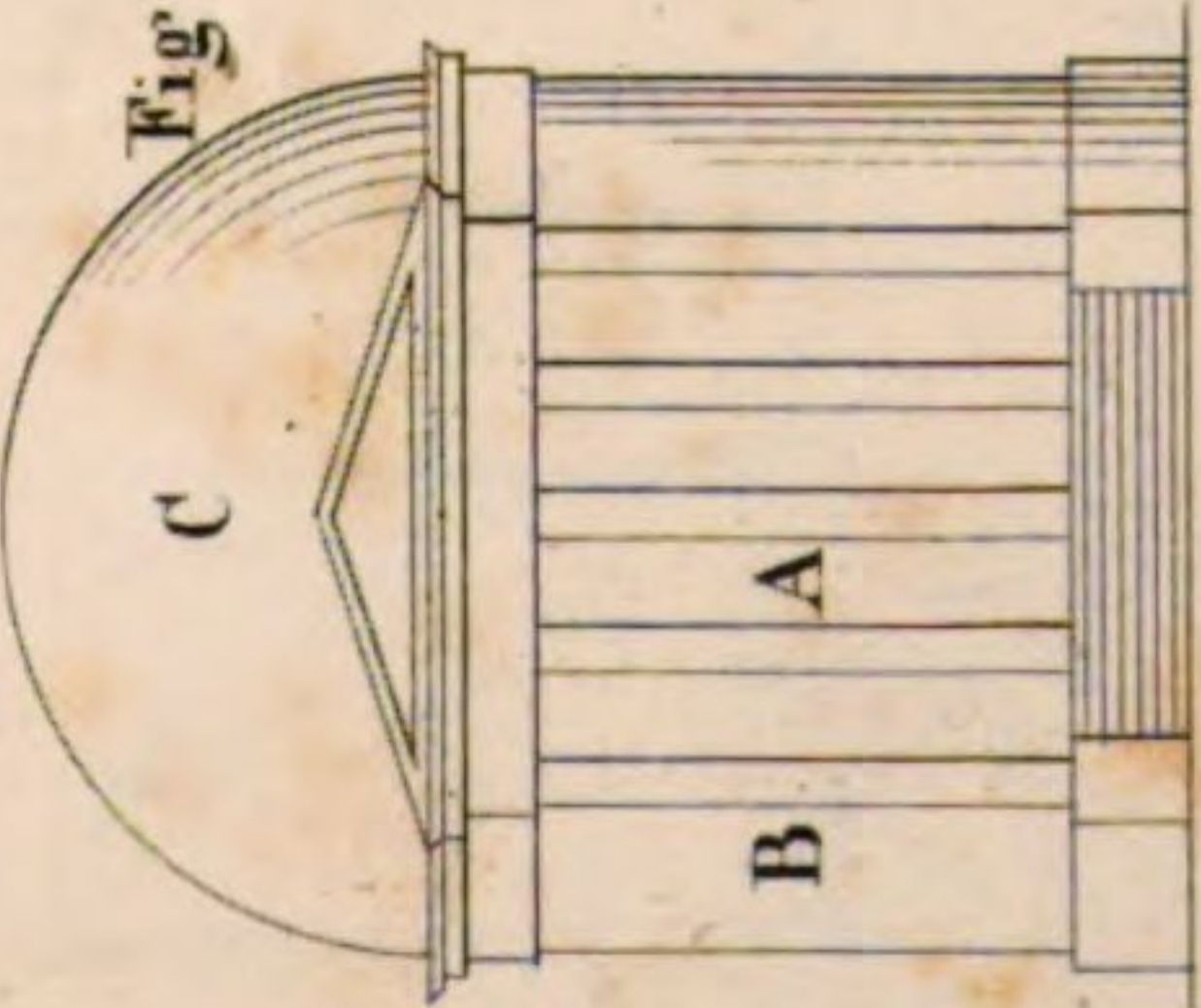


Fig: 228

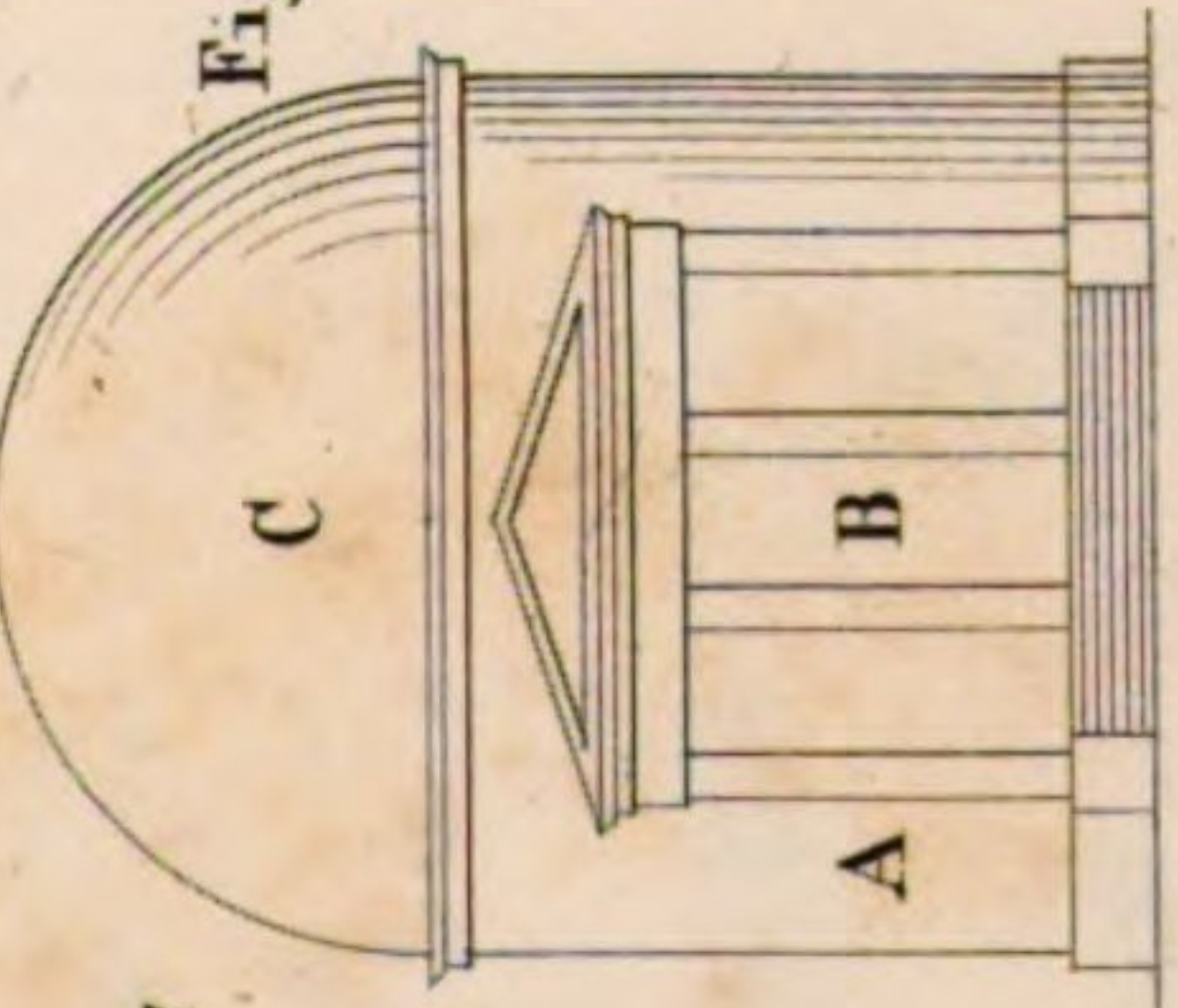


Fig: 229

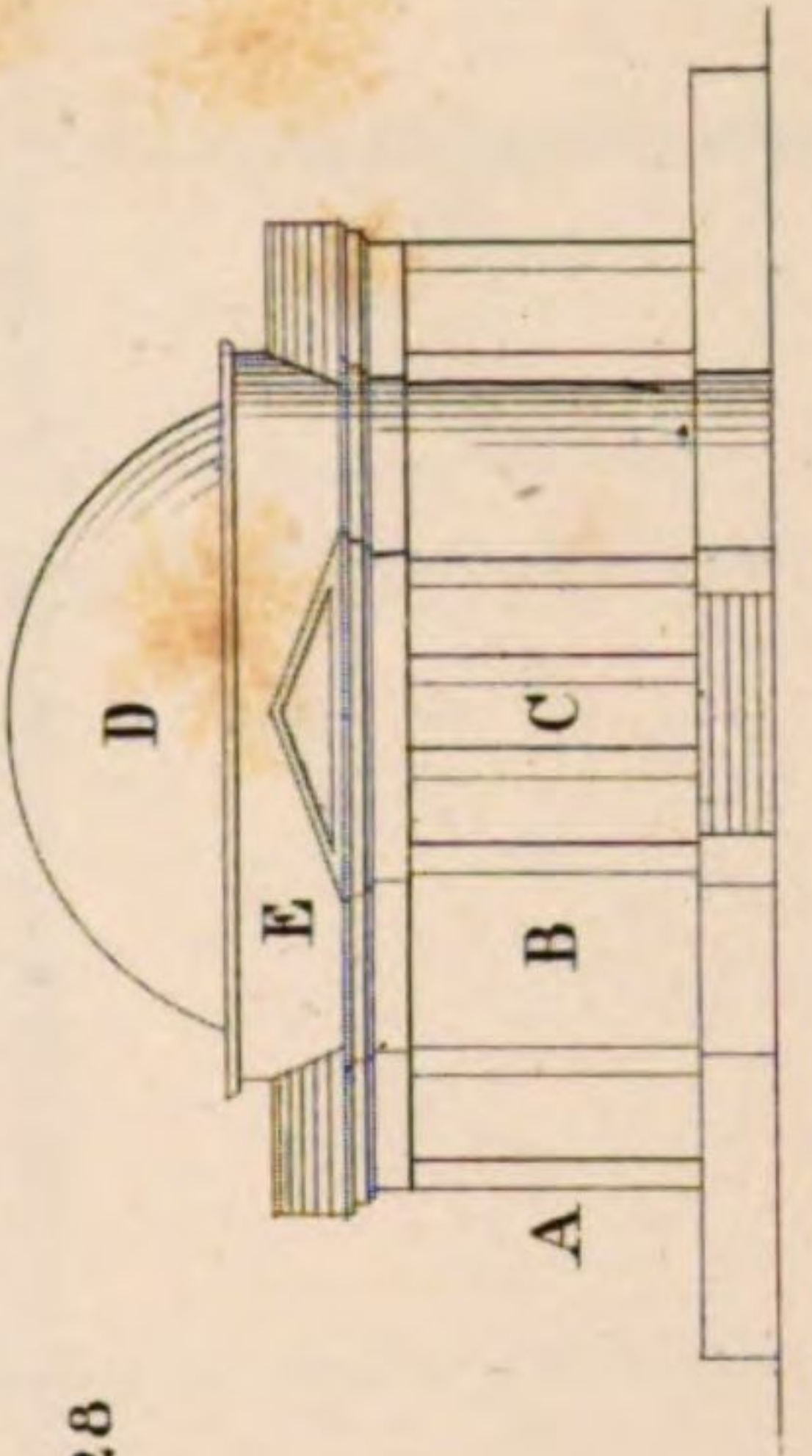


Fig: 230

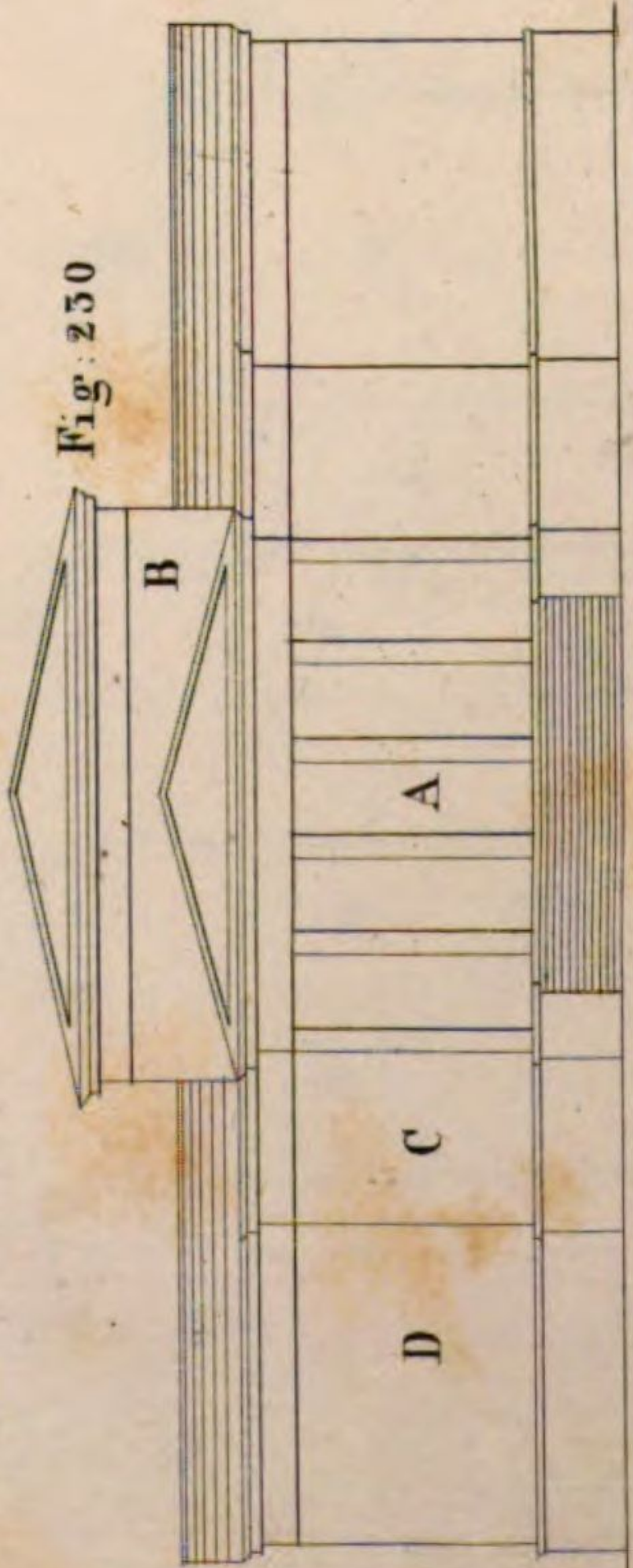
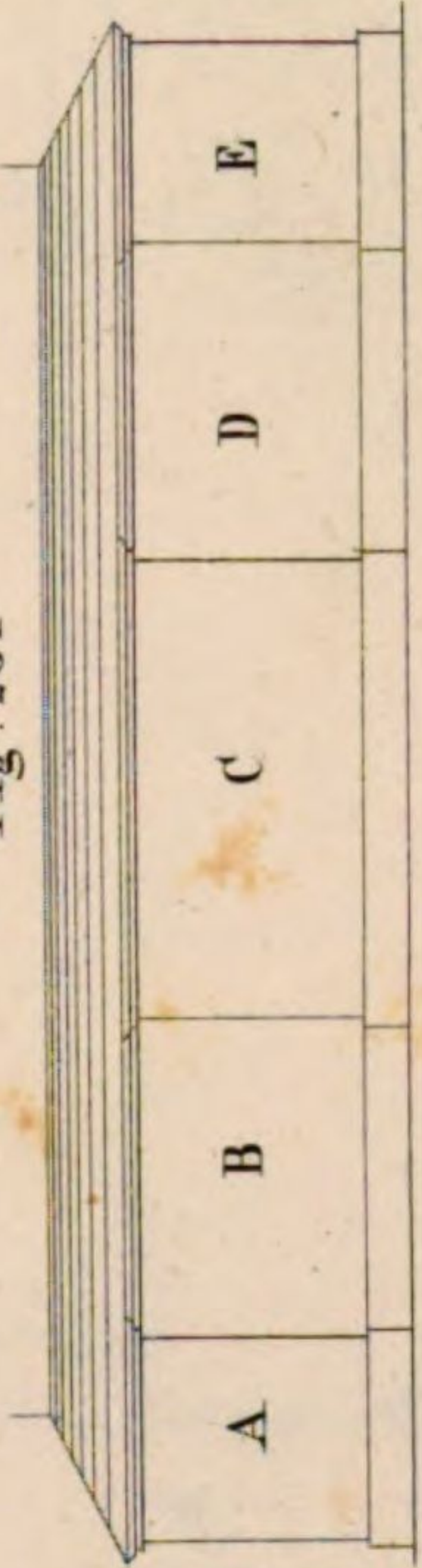
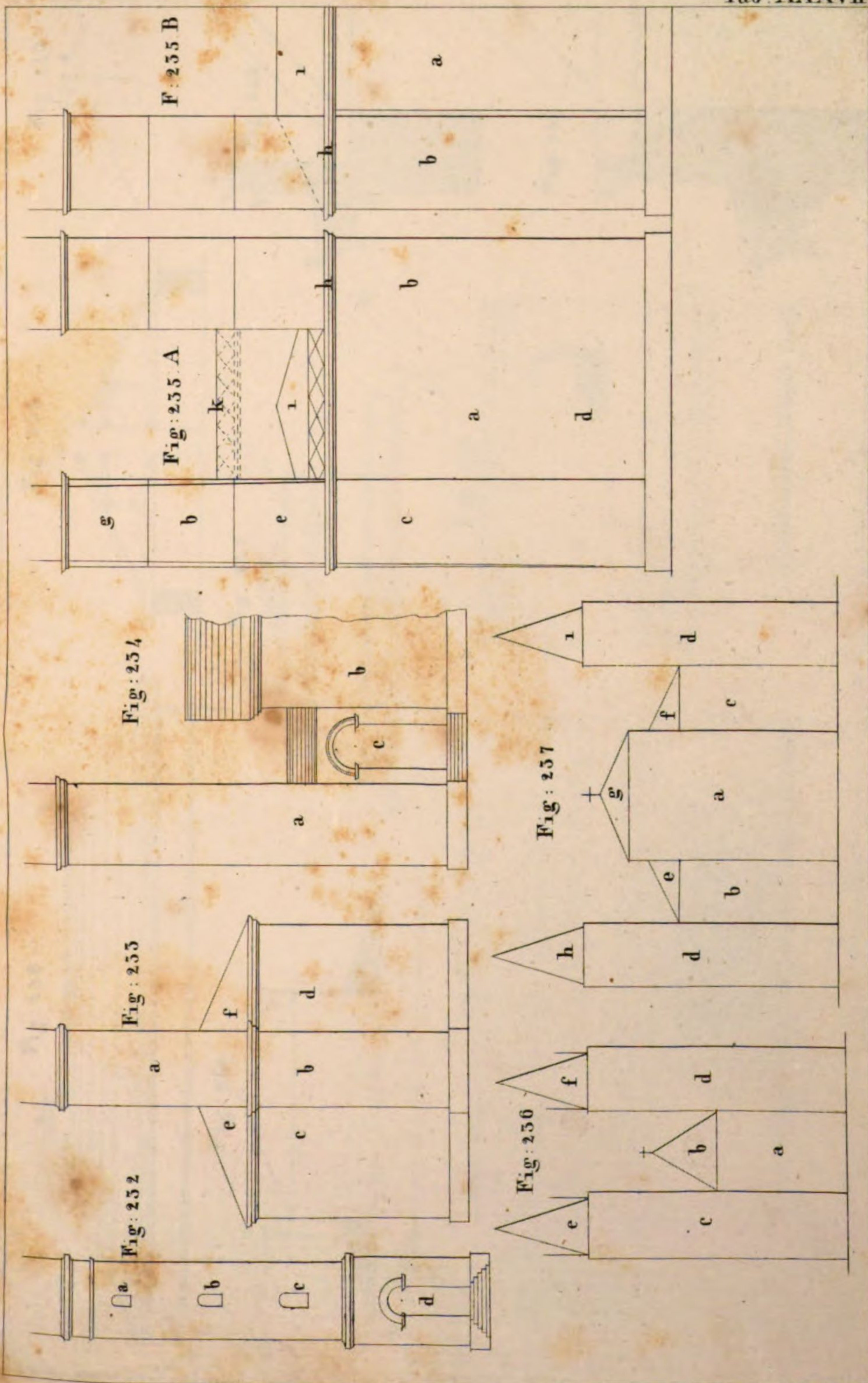


Fig: 231







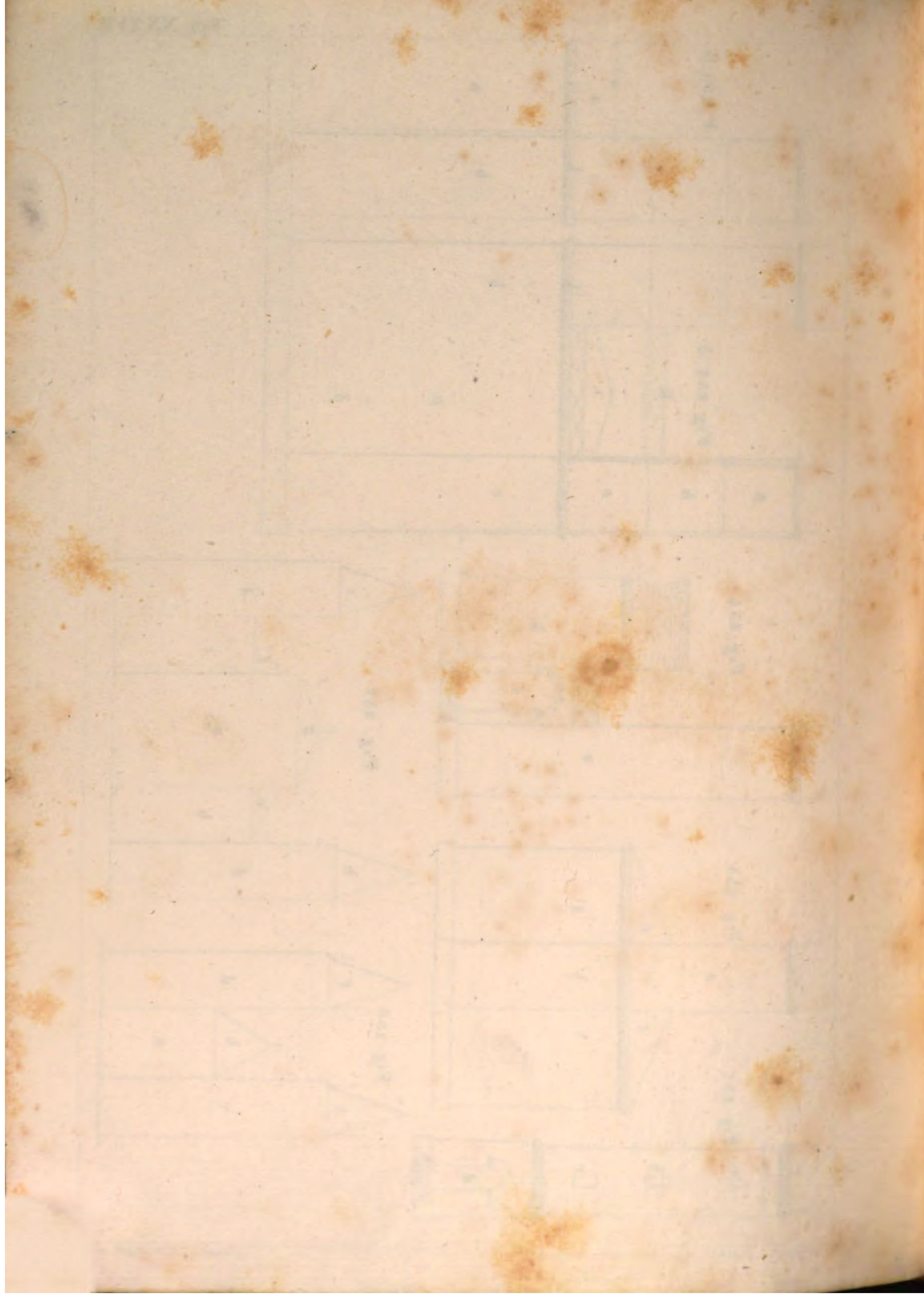


Fig: 240



Fig: 243

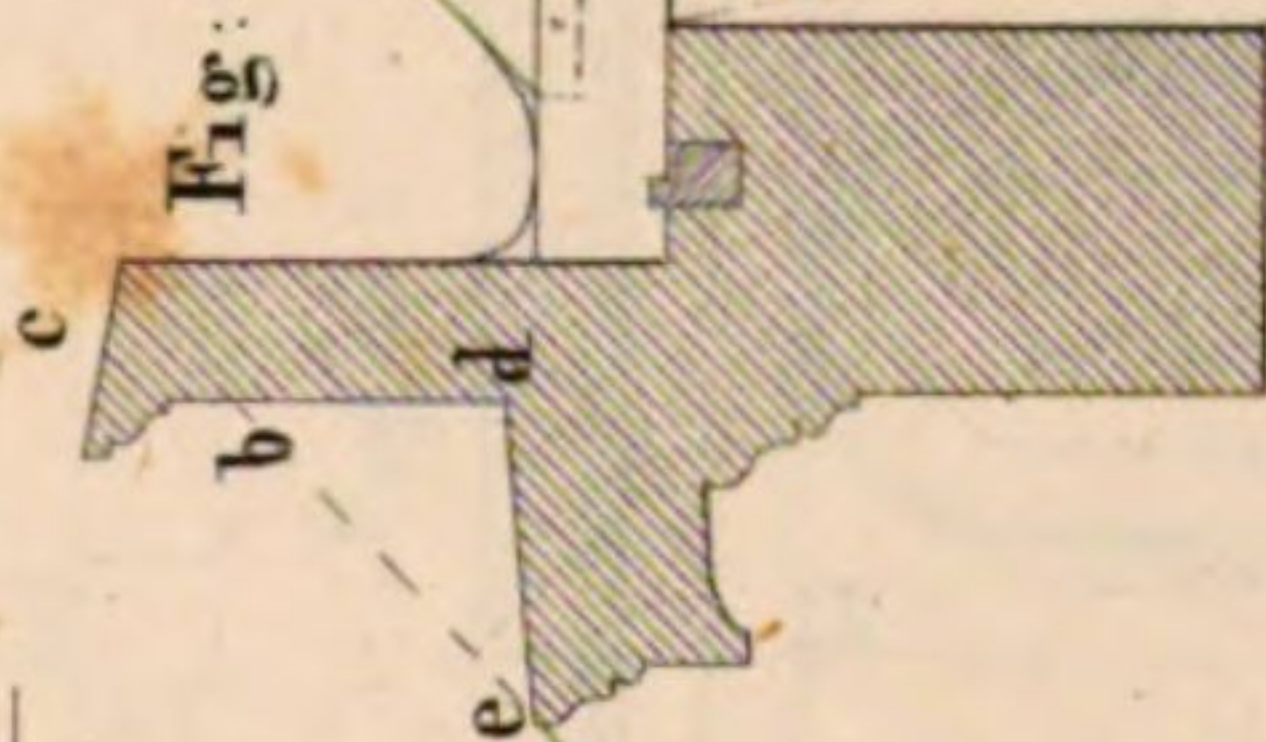


Fig: 246

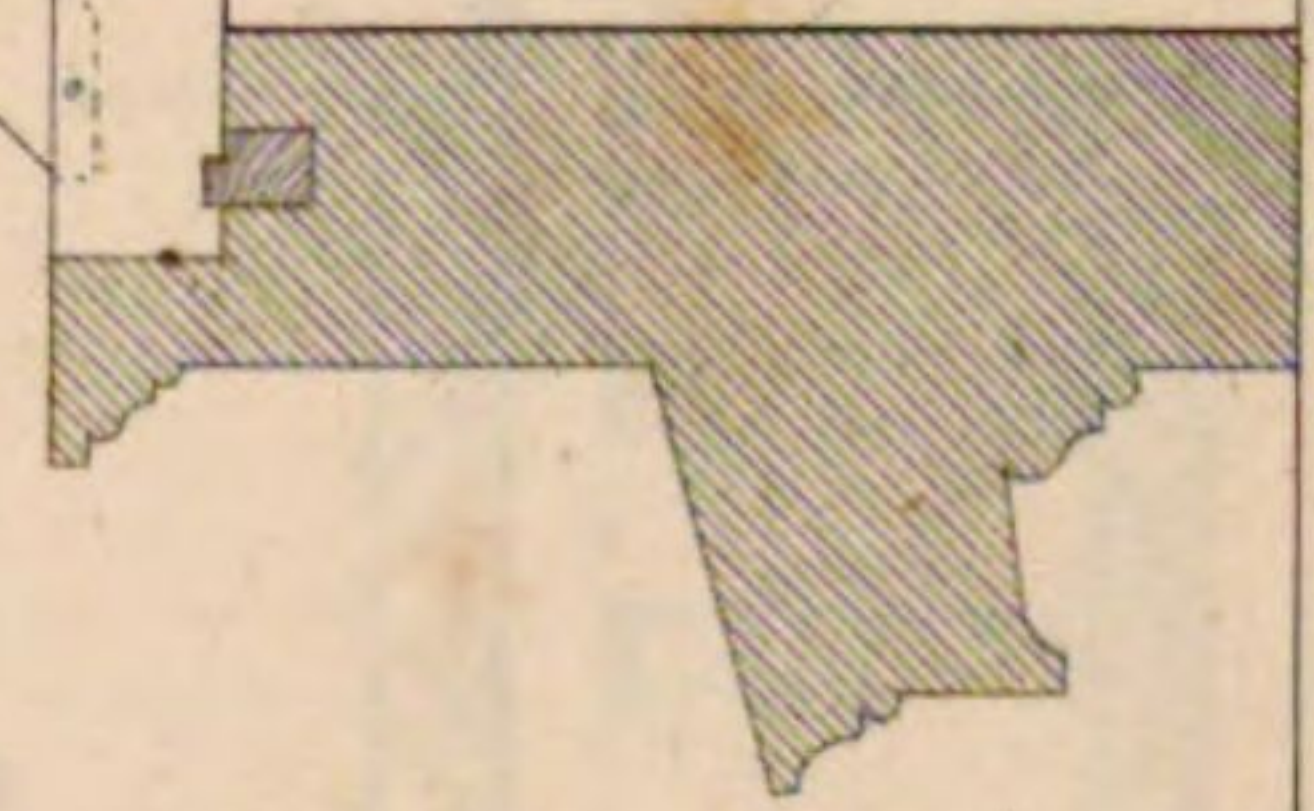


Fig: 239

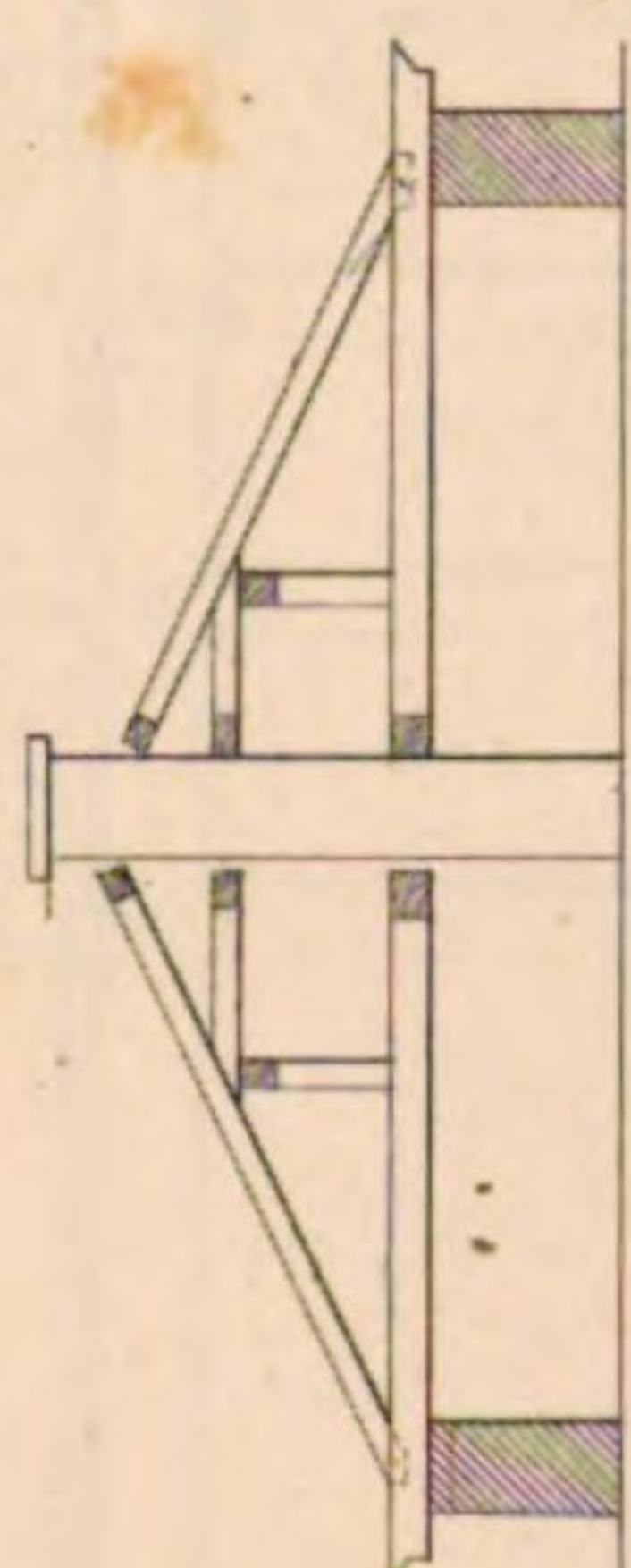


Fig: 242

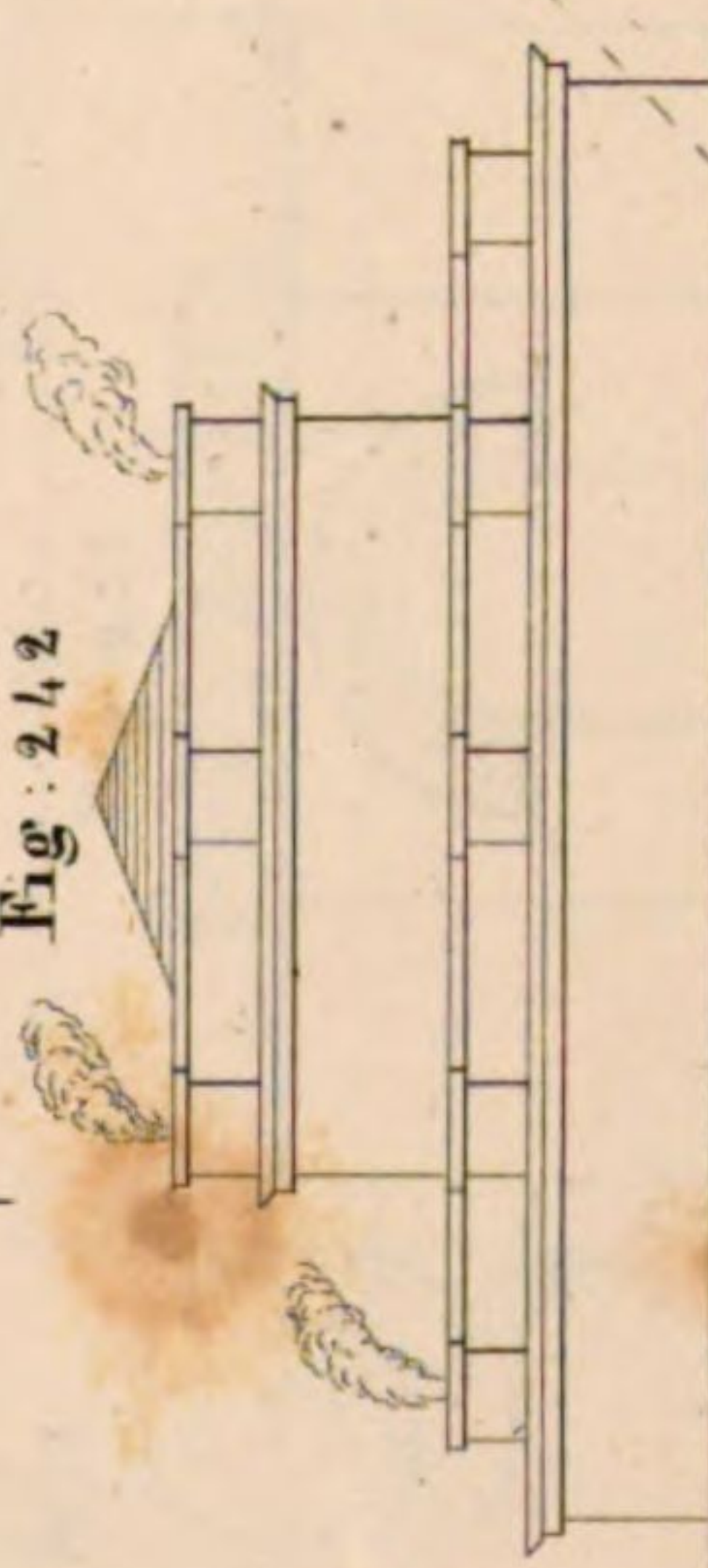


Fig: 245

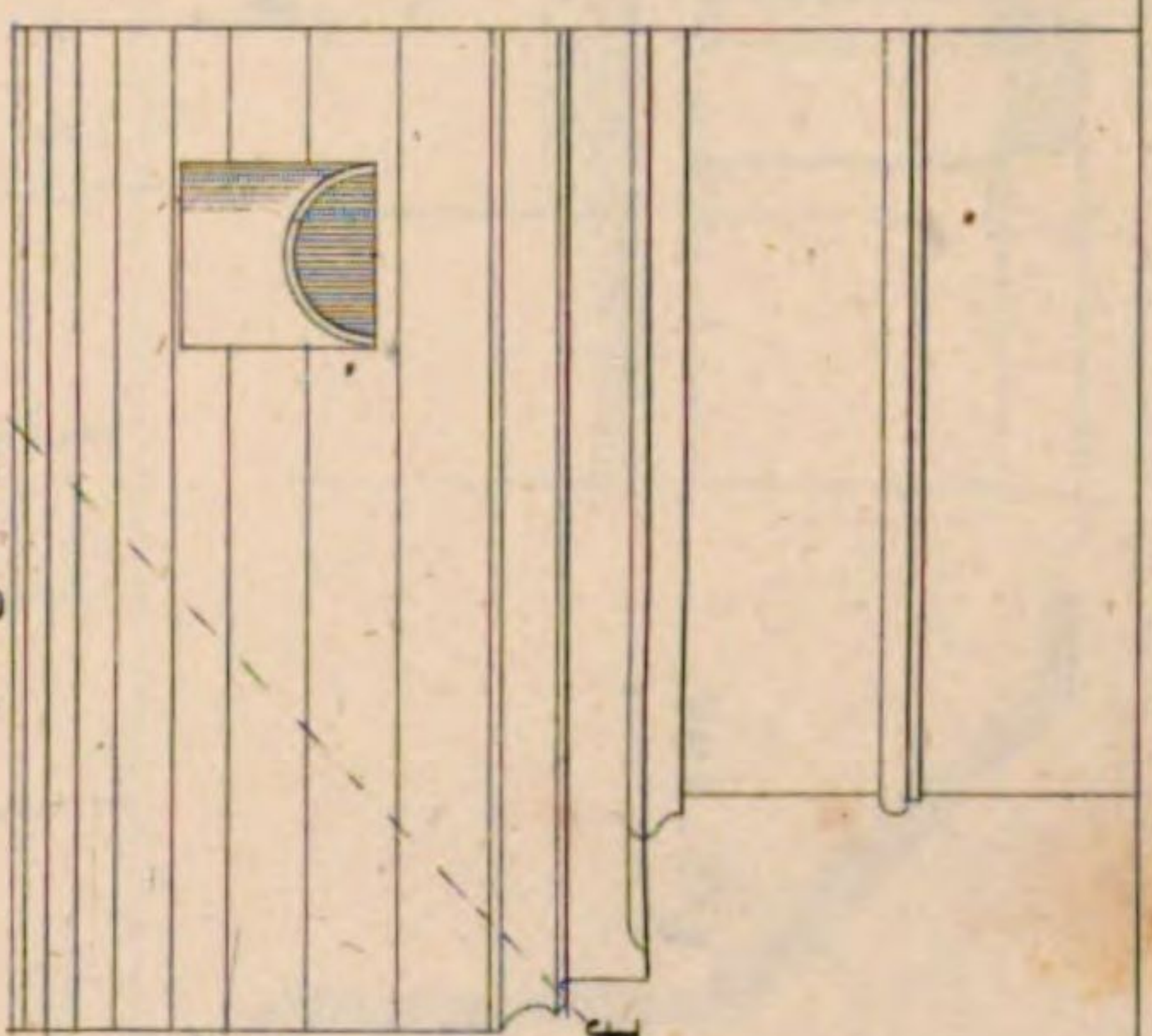


Fig: 238

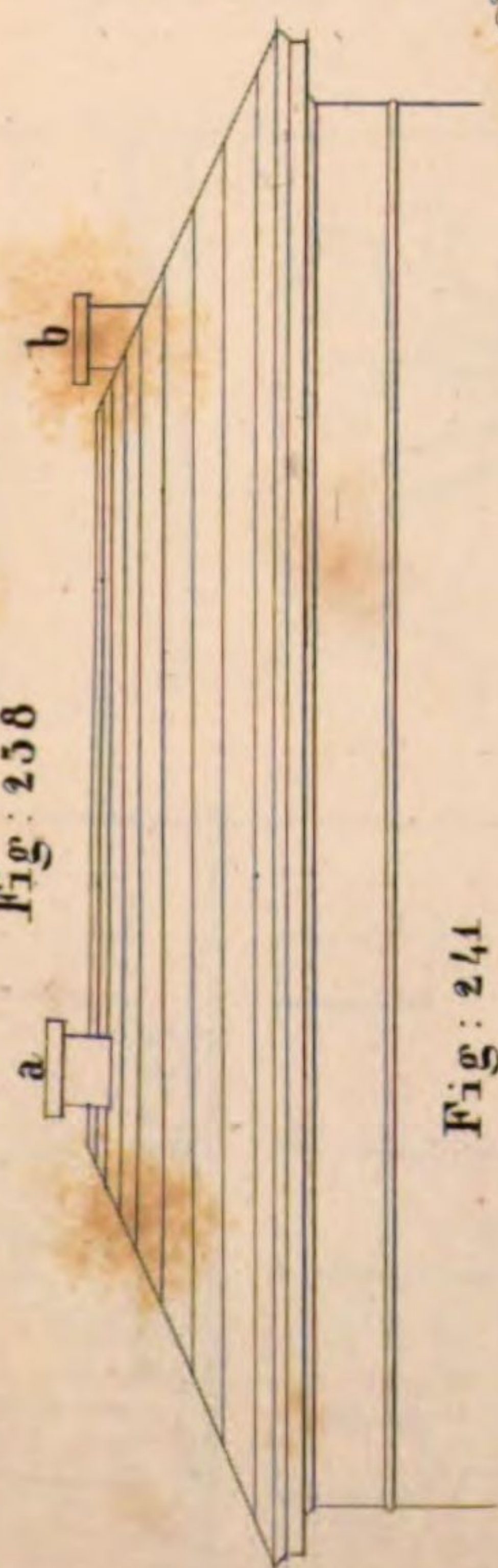


Fig: 241

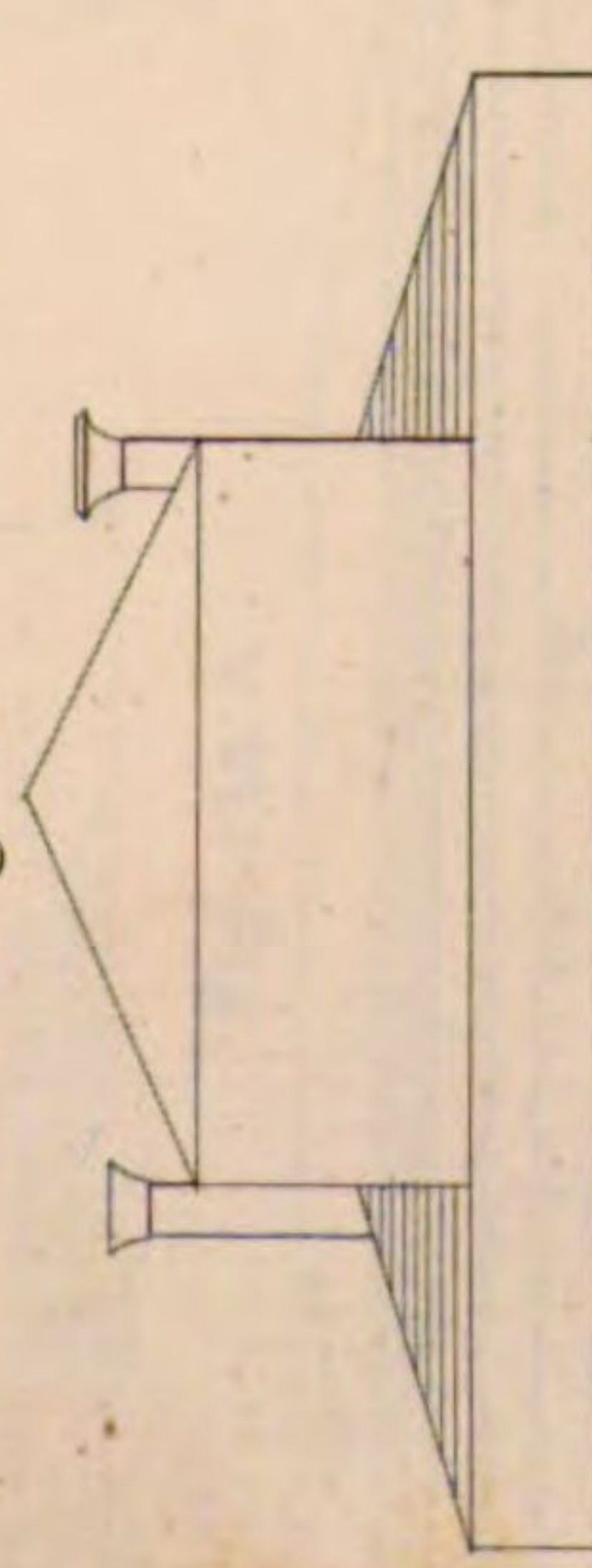


Fig: 244

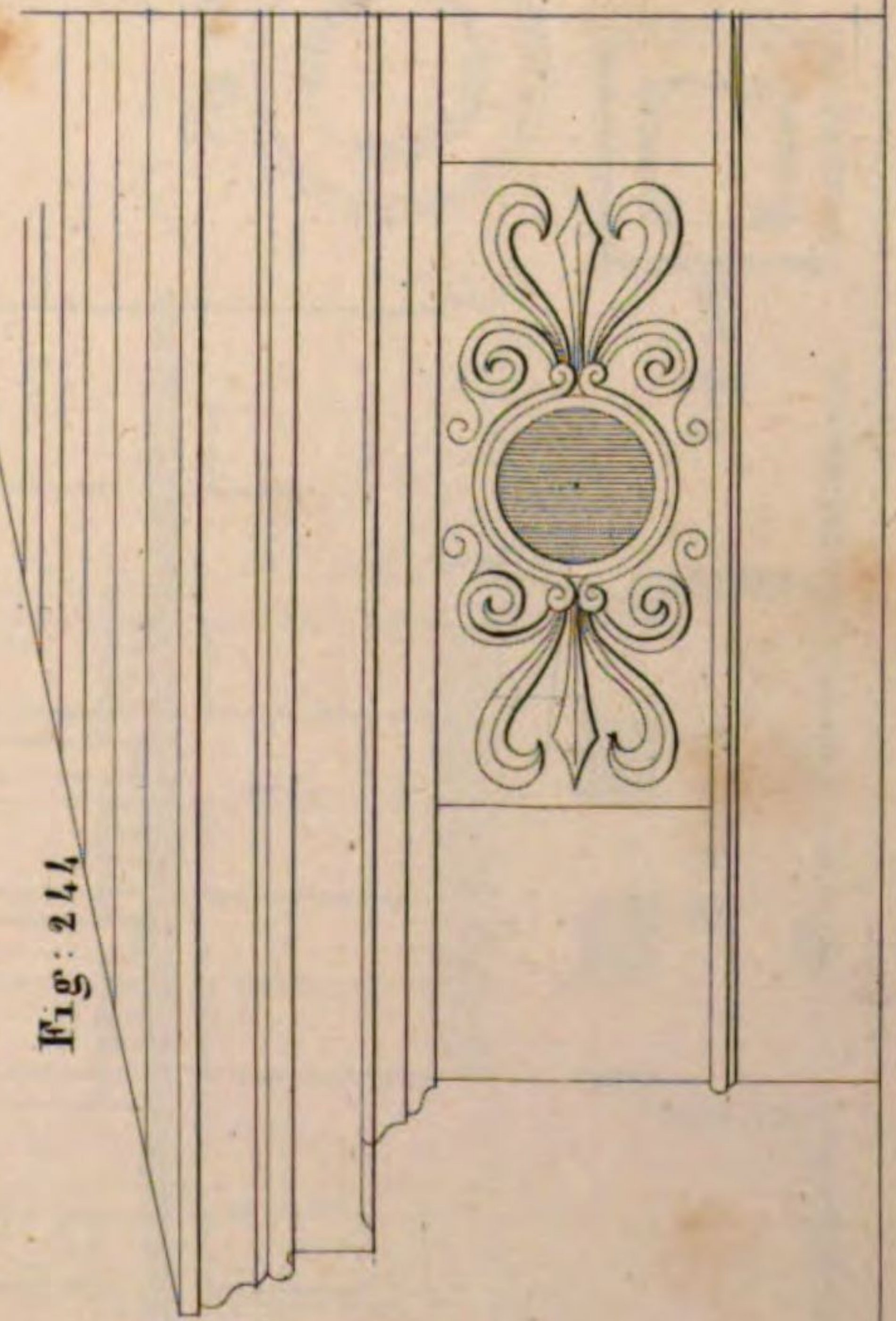


Fig: 247

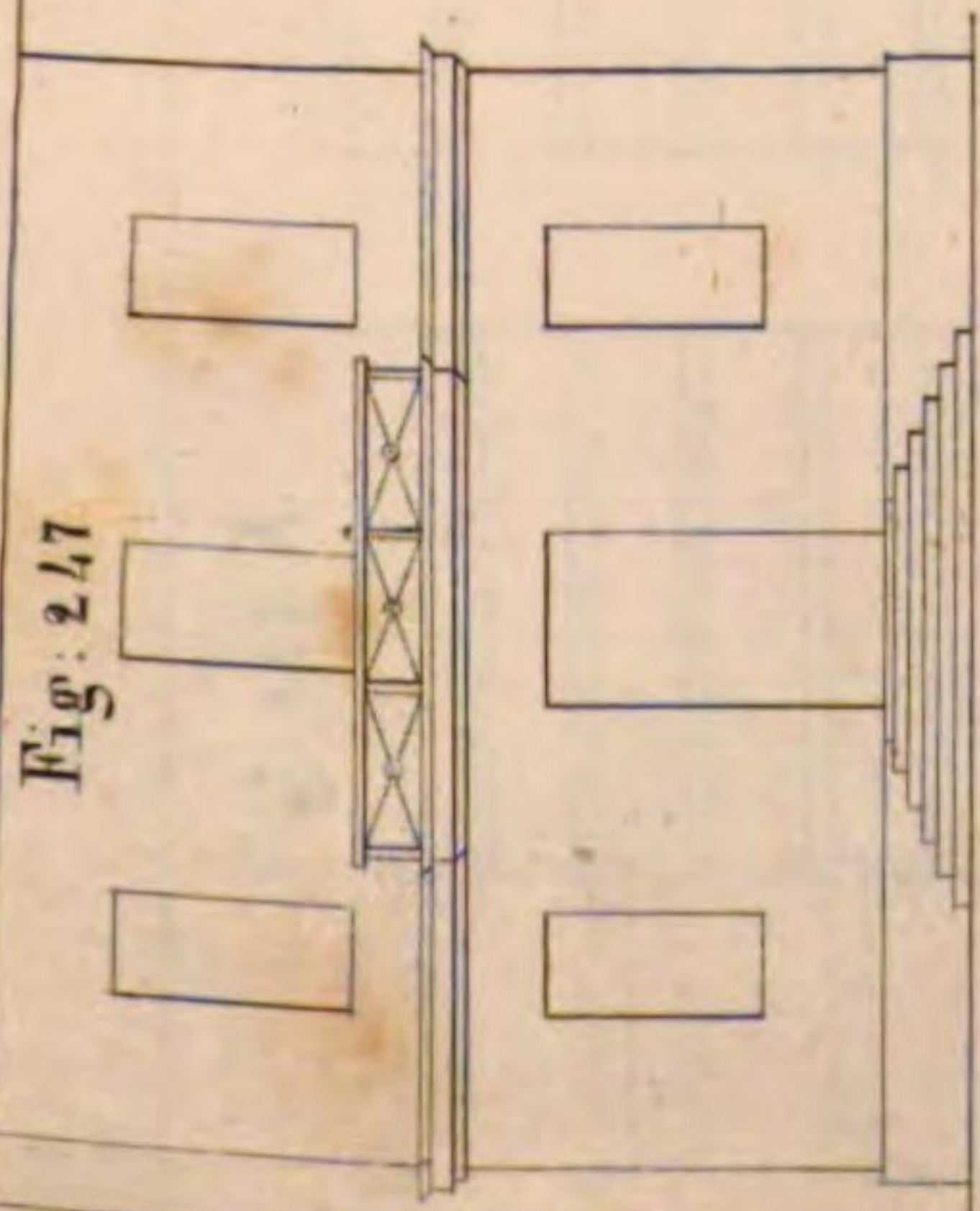
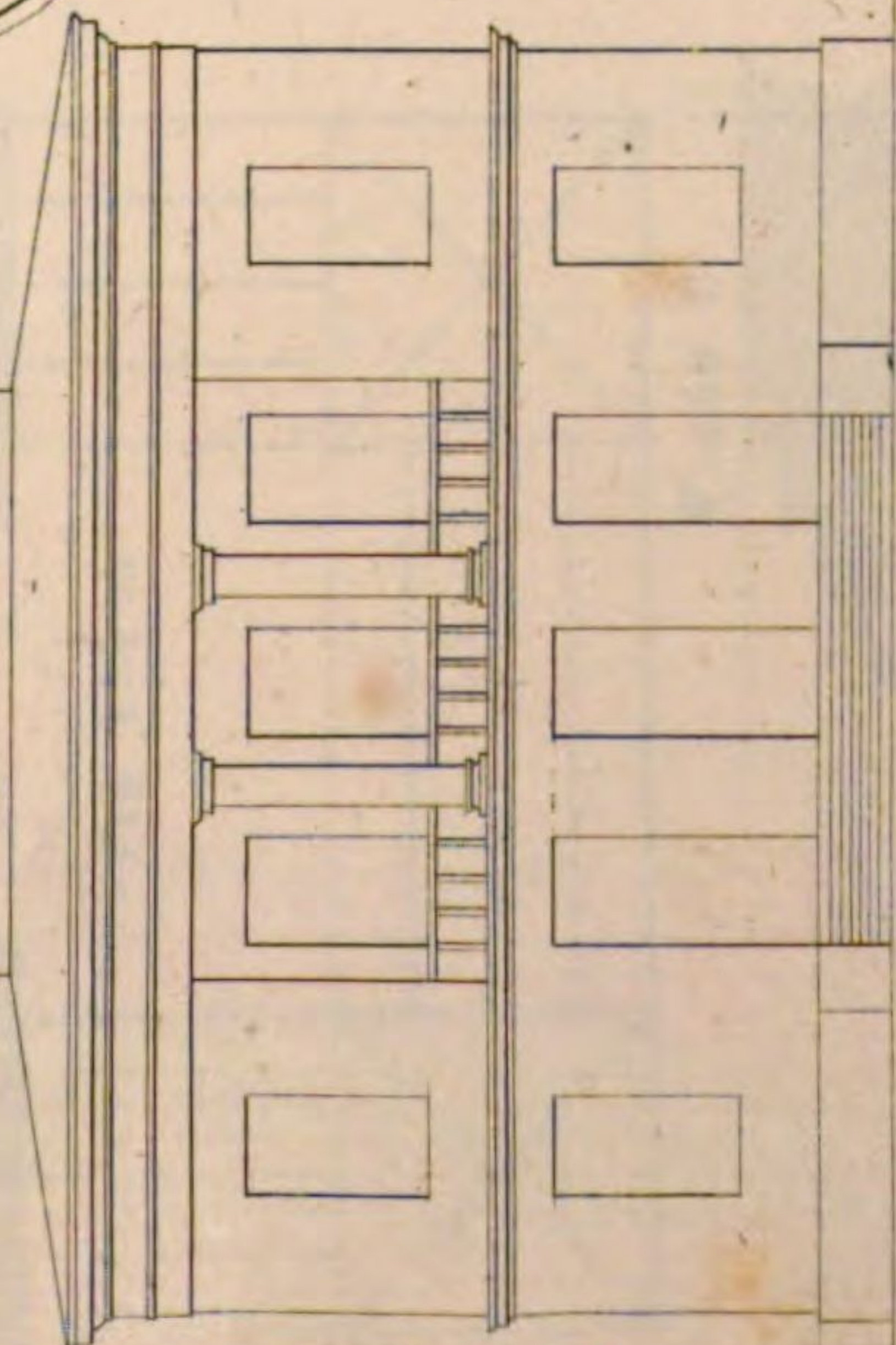


Fig: 248



Fig: 249 A



F: 249 B

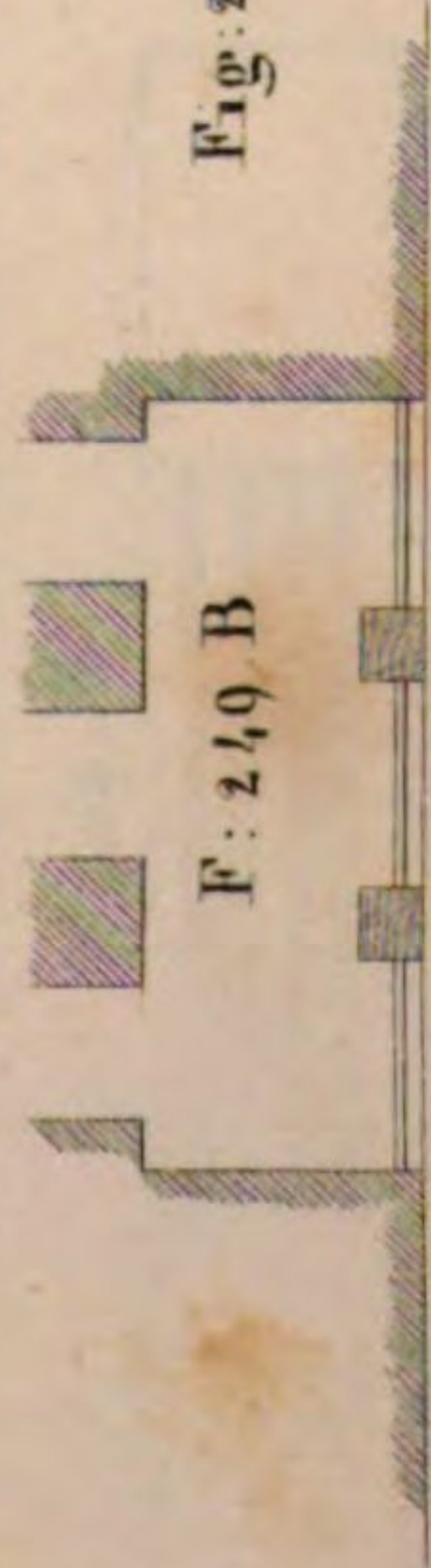


Fig: 256

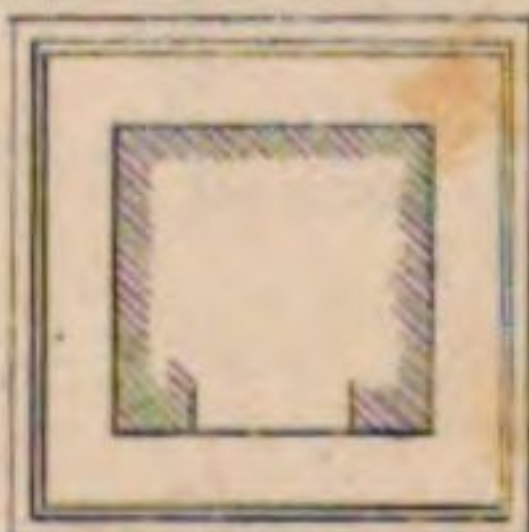


Fig: 255

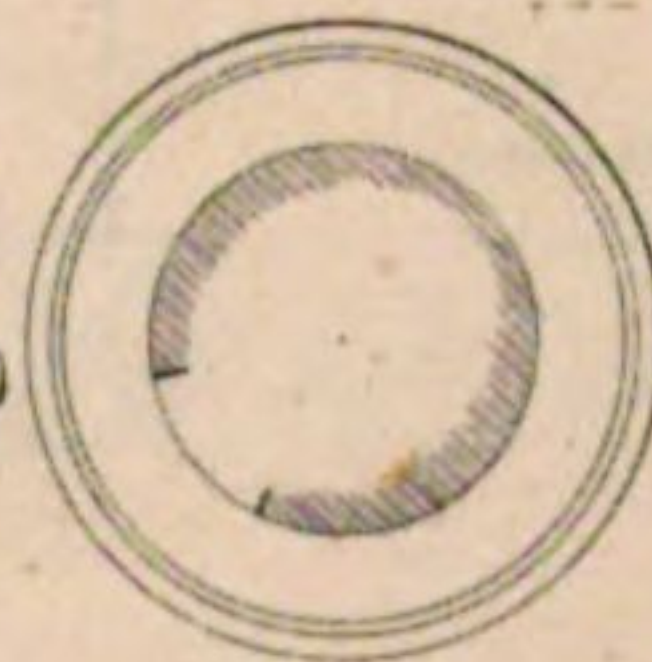


Fig: 254

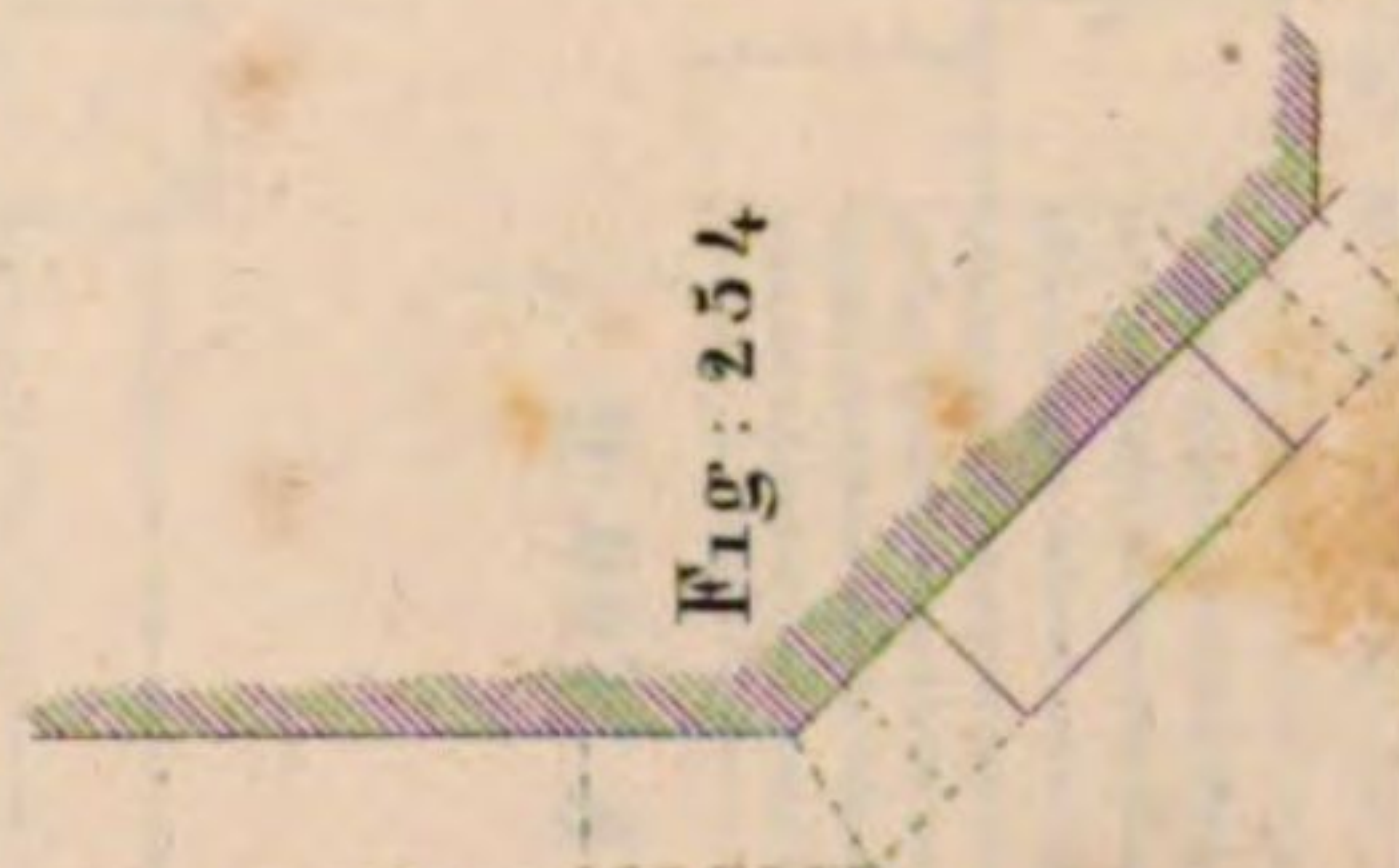


Fig: 253

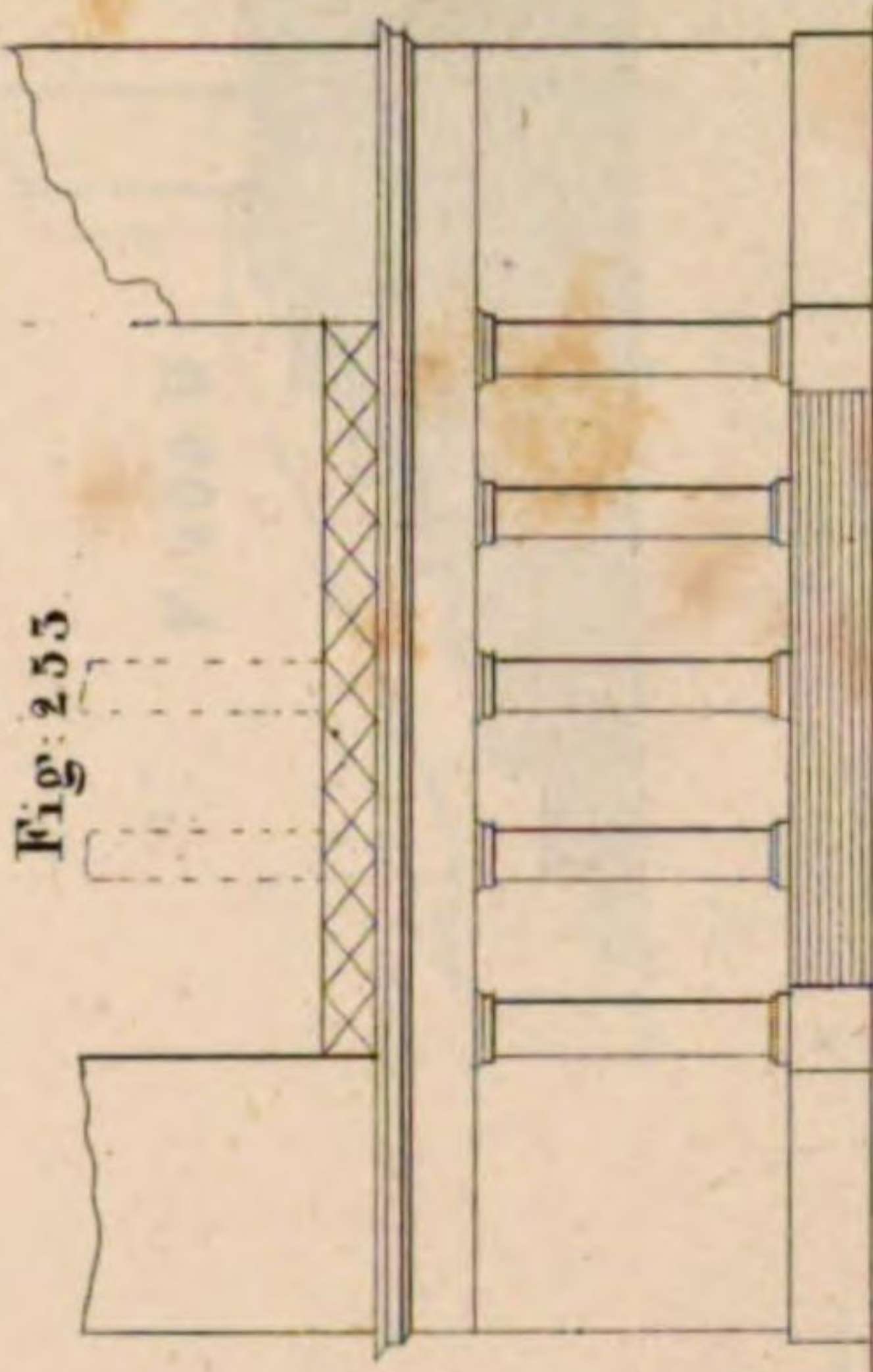


Fig: 252

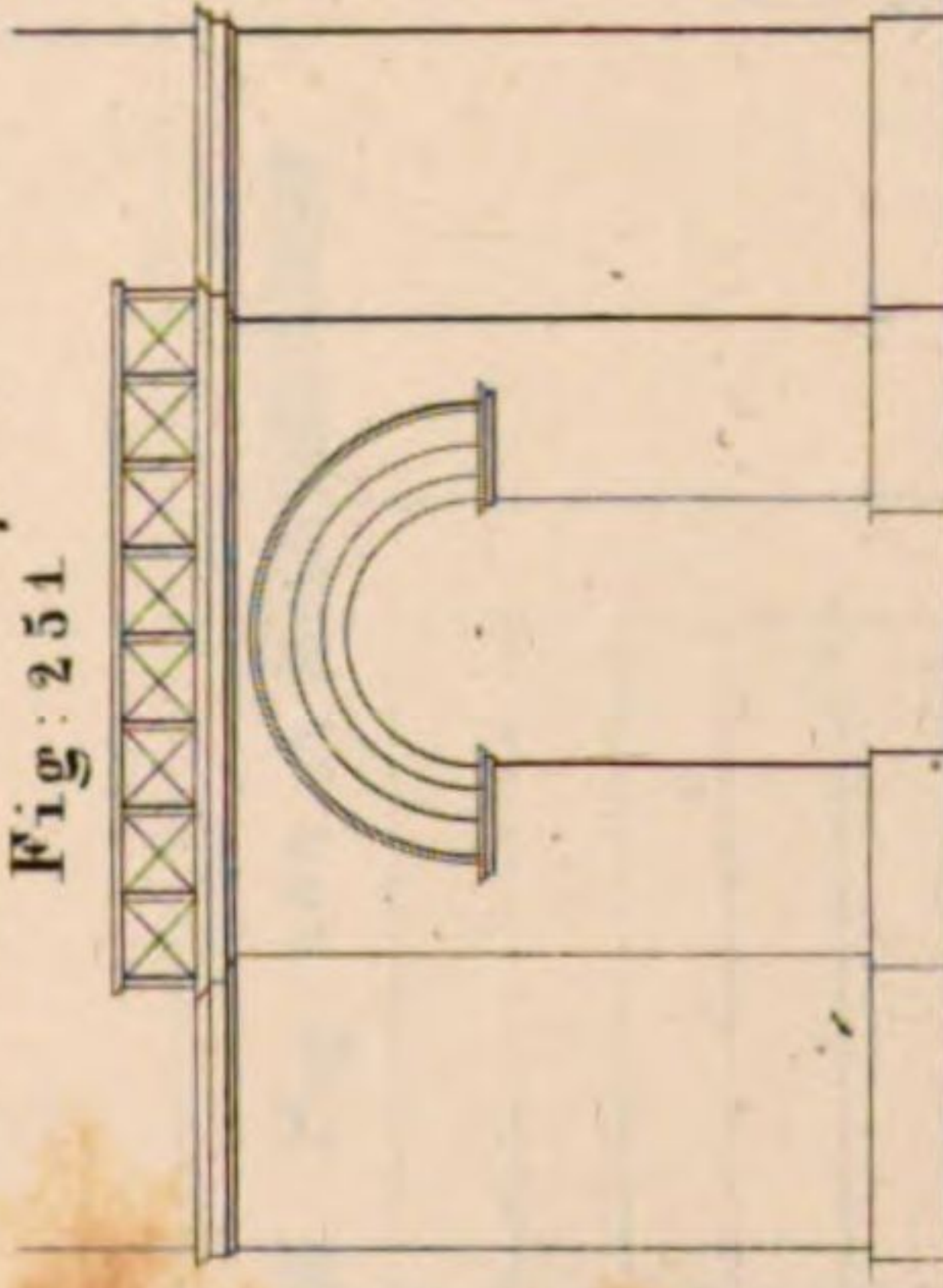
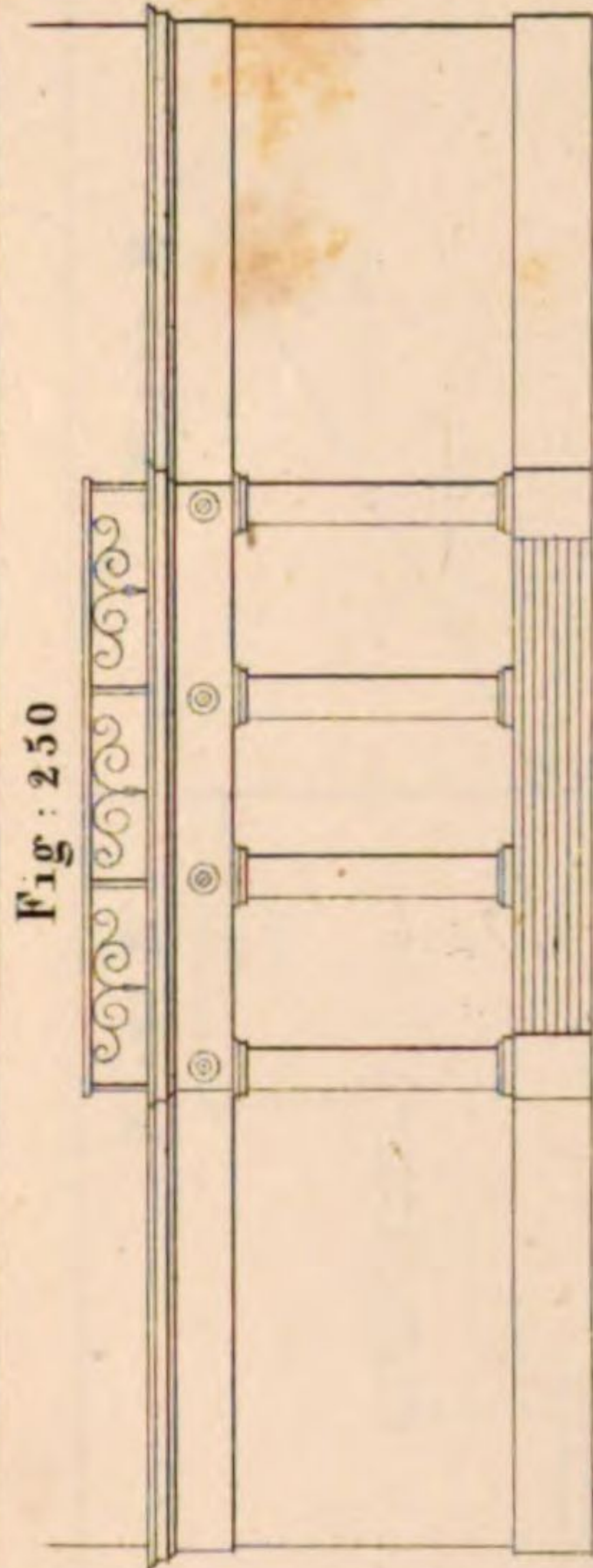
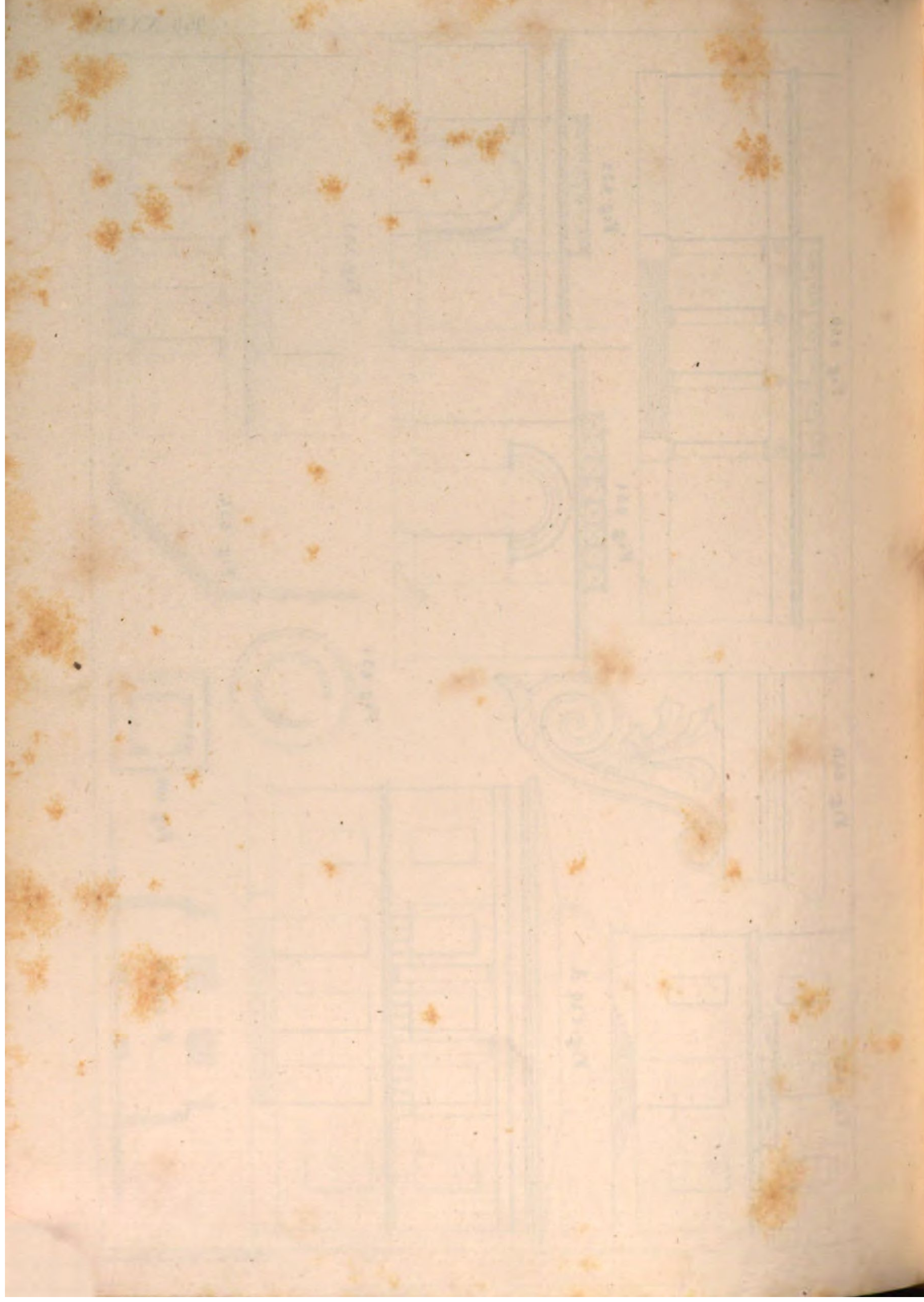
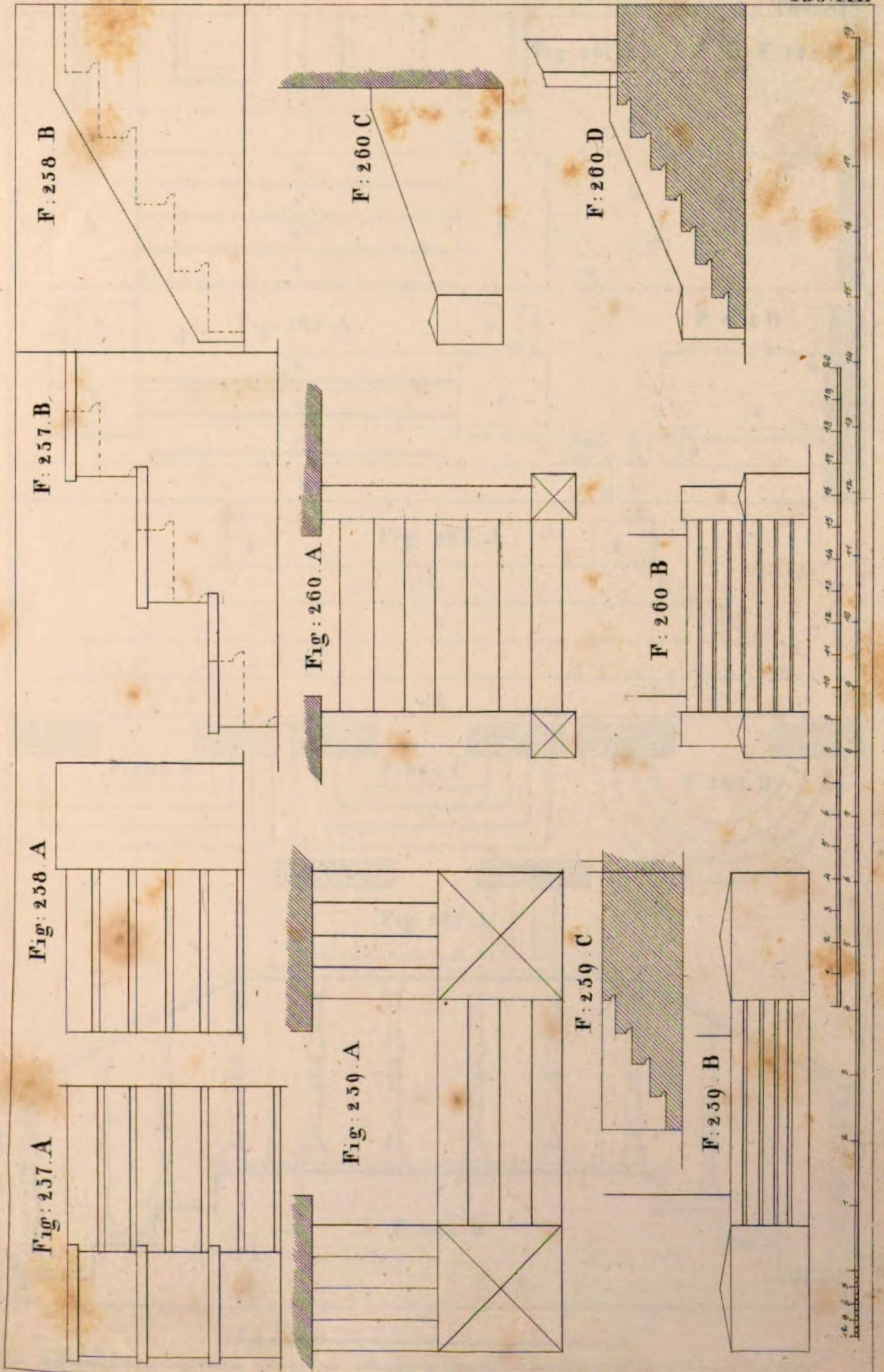


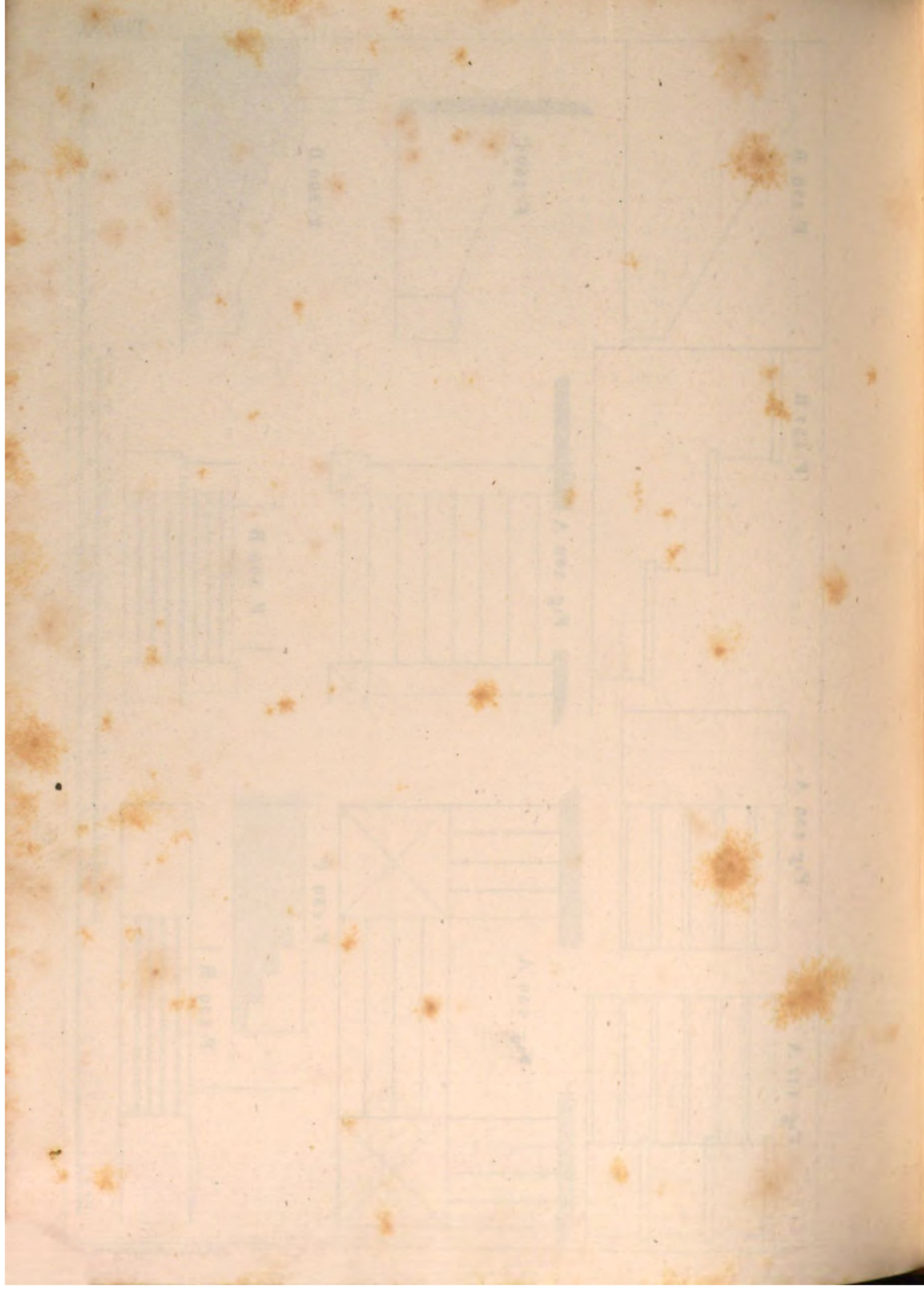
Fig: 251

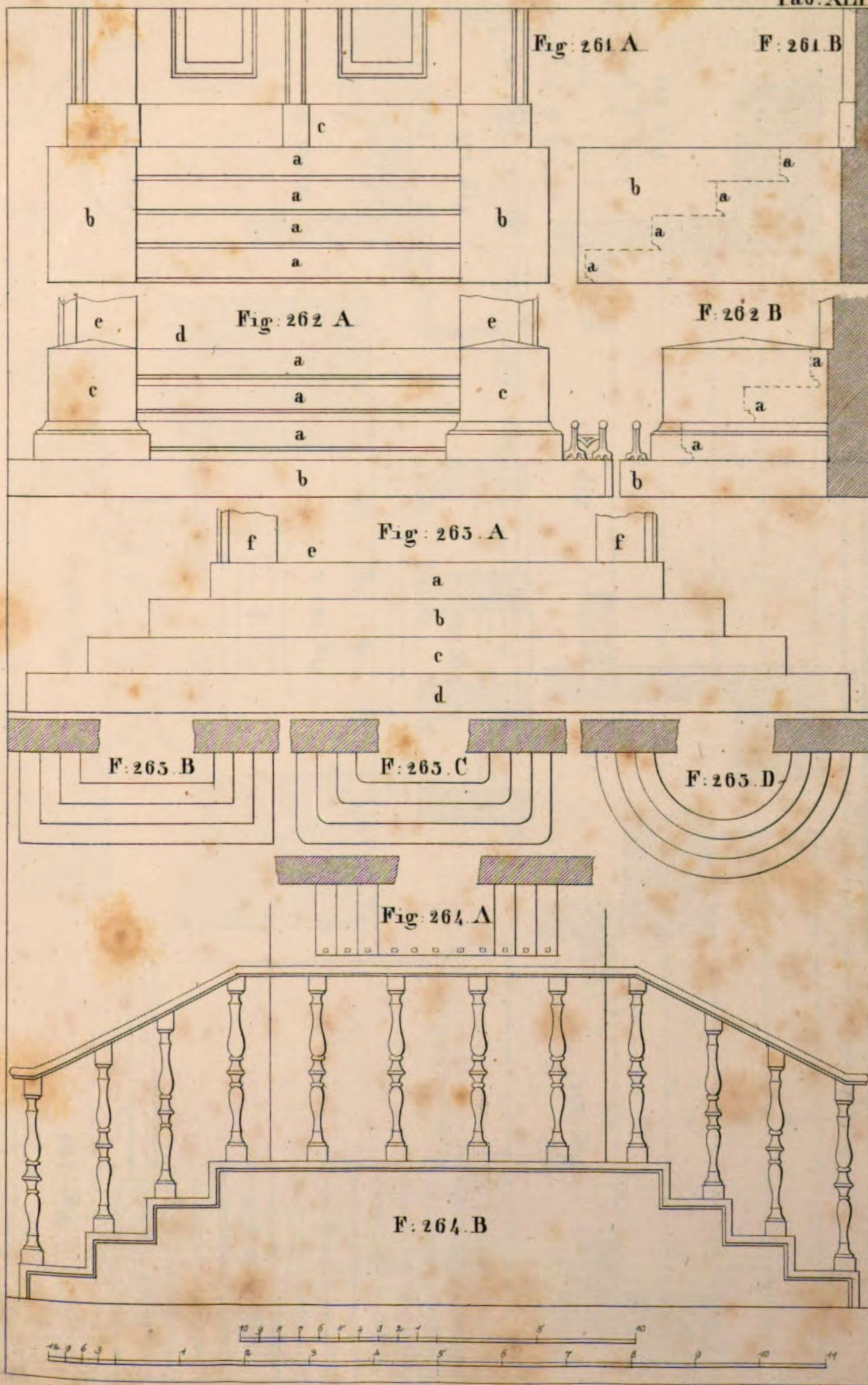
Fig: 250

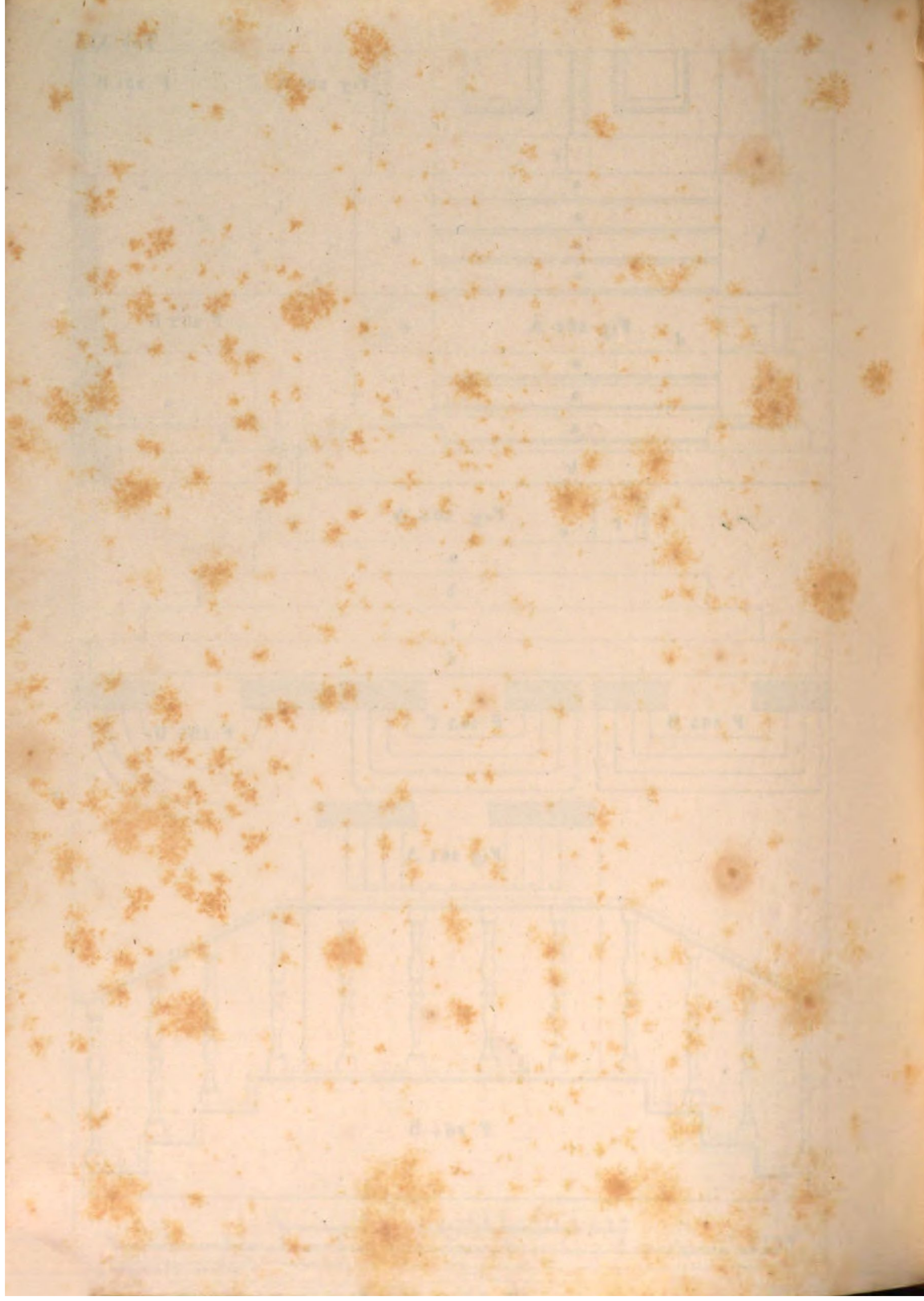


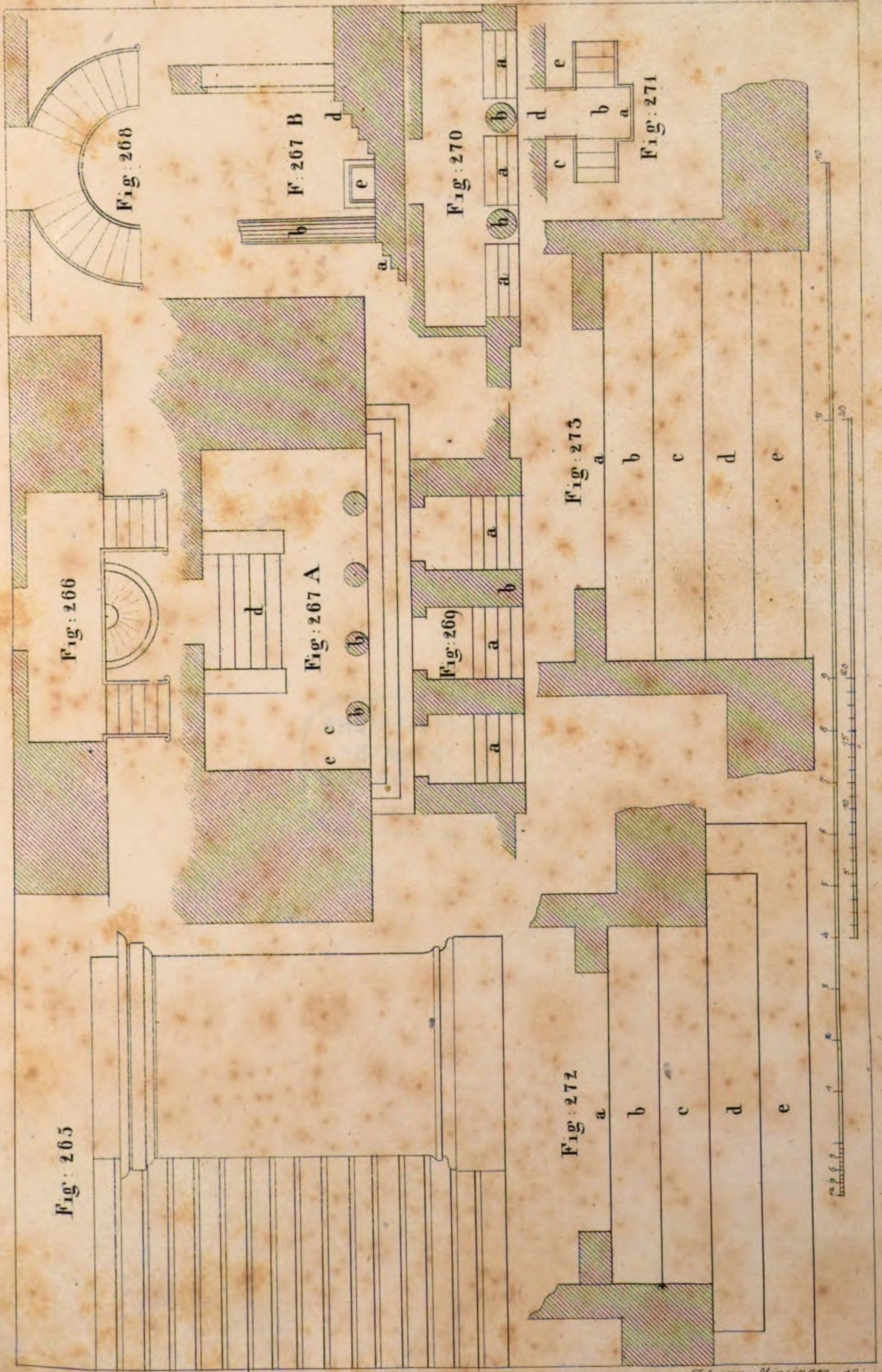






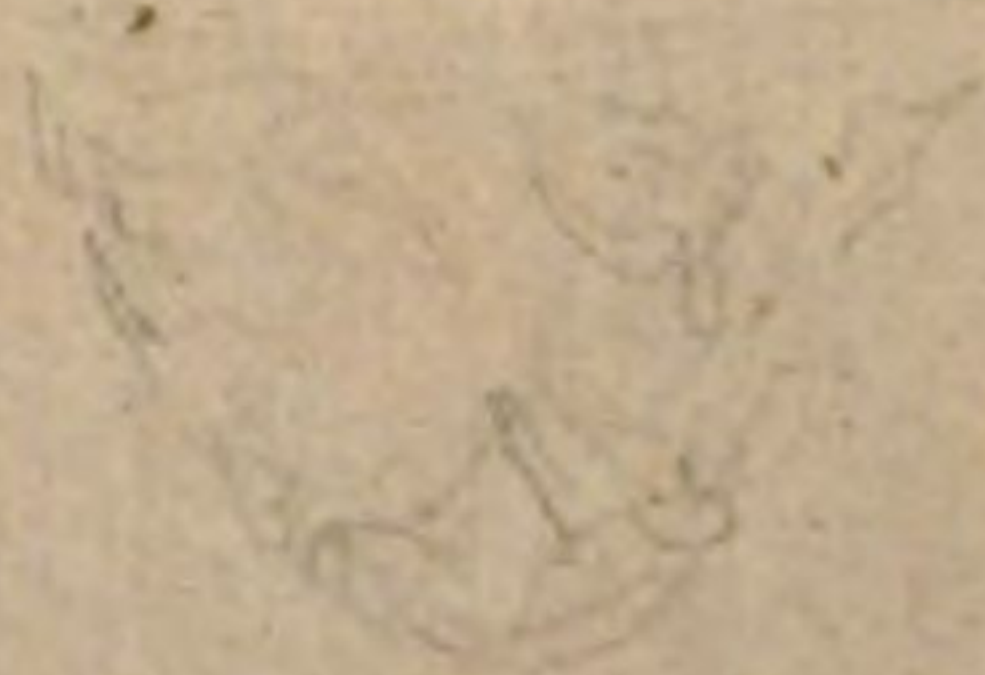








BAYERISCHE
STAATS-
BIBLIOTHEK
MÜNCHEN



42 Tafel.

Schinn



Romberg, Johann Andreas,

Versuch einer architektonischen Formenlehre in Beziehung auf Gebäude
unserer Zeit für Architekten und Kunstfreunde

Berlin 1837

4 A.civ. 66 m

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10048468-3